

# Città Metropolitana di Torino

## Comune di Vidracco



### INTERVENTI DI RESTAURO ALLA SEDE MUNICIPALE PRIMO LOTTO - LOCALI LIMITROFI ALLA SEDE MUNICIPALE

Progetto esecutivo

## Tav. 14 - Relazione illustrativa e di calcolo

### **proprietà: Comune di Vidracco**

Piazza Commendator Ceratto n. 3 - 10080 - Vidracco (To)

email: [vidracco@comune.vidracco.to.it](mailto:vidracco@comune.vidracco.to.it)

### **progetto architettonico: arch. Alessandra Mei**

Via Cernaia - 10083 Favria (To)

email: [zoe.22@libero.it](mailto:zoe.22@libero.it) - PEC: [a.mei@architettitorinopec.it](mailto:a.mei@architettitorinopec.it)

### **verifiche strutturali e sicurezza: arch. Vincenzo Filippo Bruno**

Strada Valperga n. 17 - 10080 Salassa (To)

email: [arch.vincenzo.bruno@gmail.com](mailto:arch.vincenzo.bruno@gmail.com) - PEC: [v.bruno@architettitorinopec.it](mailto:v.bruno@architettitorinopec.it)

data: Febbraio 2024

## SOMMARIO

1	RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA.....	2
1.1	PREMESSA.....	2
1.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	2
1.3	RILIEVO E INDAGINI DELLA PENSILINA METALLICA ESISTENTE.....	4
1.4	DESCRIZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI IN PROGETTO.....	5
1.5	LIVELLO DI CONOSCENZA E FATTORE DI CONFIDENZA ELEMENTI ESISTENTI.....	5
1.6	CRITERI DI PROGETTAZIONE E MODELLAZIONE.....	6
1.7	CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI MATERIALI.....	8
1.8	AZIONI SULLE STRUTTURE E ANALISI DEI CARICHI.....	9
1.9	CONDIZIONI E CASI DI CARICO.....	9
1.10	ANALISI DEL COMPORTAMENTO DELLE STRUTTURE.....	11
2	RELAZIONE SULLA MODELLAZIONE SISMICA.....	11
2.1	CLASSE DI DUTTILITÀ.....	11
2.2	VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA.....	12
2.3	METODO DI ANALISI.....	12
2.4	COMBINAZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AZIONE SISMICA.....	14
2.5	ECCENTRICITÀ ACCIDENTALI.....	14
2.6	LIVELLI RIGIDI.....	14
2.7	SPETTRI DI PROGETTO PER SLU E SLD.....	14
2.8	COMPORTAMENTO DELLE STRUTTURE - ELLISSE DELLE RIGIDEZZE.....	15
2.9	VERIFICA SPOSTAMENTI SISMICI.....	17
2.9.1	SPOSTAMENTI ALLO STATO LIMITE D'ESERCIZIO (SLD).....	17
2.9.2	SPOSTAMENTI ALLO STATO LIMITE ULTIMO (SLV).....	17
2.9.3	RISULTATI DELLE VERIFICHE.....	17
3	INFORMAZIONI SUL SOFTWARE.....	18
3.1.1	INDIVIDUAZIONE DEL CODICE DI CALCOLO.....	18
3.1.2	GRADO DI AFFIDABILITA' DEL CODICE.....	18
3.1.3	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA DEL CODICE.....	18
4	RISULTATI DEL CALCOLO STRUTTURALE.....	19
4.1	ANALISI E RISULTATI.....	19
4.2	MODELLO STRUTTURALE.....	19
4.3	SOLLECITAZIONI ASTE.....	20
4.4	SPOSTAMENTI MASSIMI.....	22
4.5	PERCENTUALE UTILIZZO ACCIAIO.....	24
4.6	VERIFICA ASTE IN ACCIAIO.....	25
4.6.1	VERIFICA SINTETICA ELEMENTI PRINCIPALI.....	25
4.6.2	VERIFICHE ESTESE ELEMENTI IN ACCIAIO.....	28
5	VERIFICA PANNELLI GRECATI DI COPERTURA.....	127
6	CARICHI SULLE FONDAZIONI ESISTENTI.....	127
6.1	VERIFICHE ANCORAGGI NUOVO PROFILO SU SOLAIO ESISTENTE IN C.A.....	128

# 1 RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA

## 1.1 PREMESSA

Nell'ambito del progetto esecutivo del primo lotto degli INTERVENTI DI RESTAURO DELLA SEDE MUNICIPALE, relativo ai locali limitrovi alla sede comunale, è prevista la riqualificazione architettonica e strutturale della pensilina metallica leggera esistente sulla facciata nord dell'immobile che copre il marciapiede di accesso alla scala comune della farmacia e dell'affittacamere.

Dal punto di vista strutturale, considerato che vengono mantenuti i principali elementi metallici della struttura esistente in carpenteria metallica con alcune sostituzioni e integrazioni in funzione del nuovo manto di copertura in pannelli grecati, l'opera si può configurare come intervento locale di integrazione e modifica di un porzione limitata (rispetto alla struttura principale in c.a. del fabbricato) con miglioramento delle caratteristiche di resistenza e duttilità delle parti ed elementi interessati, ai sensi del paragrafo 8.4.1 delle NTC2018 (*riparazione o intervento locale*).

Il progetto e la valutazione della sicurezza saranno pertanto riferite alle sole parti e/o elementi interessati della pensilina dimostrando che non verranno prodotte sostanziali modifiche al comportamento delle altre parti e della struttura nel suo insieme e che l'intervento non comporti una riduzione dei livelli di sicurezza preesistenti.

Il Comune di VIDRACCO ricade in zona sismica 3 secondo l'attuale classificazione regionale (D.G.R. 30 dicembre 2019, n. 6-887).

La struttura esistente oggetto di intervento non riguarda edifici o opere infrastrutturali strategiche e rilevanti riportate nell'Elenco A1 dell'Allegato A alla DGR n. 10-4161/2021

I parametri sismici del sito risultano i seguenti:

- Coordinate geografiche: Latitudine 45,431100 – Longitudine 7,758200
- Vita nominale dell'opera VN = 50 anni
- Coefficiente d'uso CU = 1
- Classe d'uso II
- Suolo di fondazione categoria C
- Coeff. di amplificazione topografica  $S_T = 1$

## 1.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La progettazione strutturale è stata condotta nel rispetto delle Norme tecniche per le Costruzioni 2018 e s.m.i.

Inoltre verranno rispettate le norme regionali, i regolamenti edilizi comunali e gli strumenti urbanistici territoriali vigenti.

In generale la **normativa nazionale** di riferimento è la seguente:

- Legge 5/11/1971 n. 1086: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- D.M. LL.PP. 14/2/1992: Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche (Per la parte concernente le verifiche a tensioni ammissibili).
- D.M. LL.PP. 9/1/1996: Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. LL.PP. 16/1/1996: Criteri generali per la verifica della sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi.
- Circolare LL.PP. n. 156AA.GG./STC. del 4/7/96: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al decreto ministeriale 16/01/96.

- Circolare LL.PP. n. 252AA.GG./STC. del 15/10/96: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche" di cui al decreto ministeriale 9/1/96.
- D.M. LL.PP. 11/03/1988: Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. LL.PP. 16/1/1996: Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.
- Circolare LL.PP. n. 65/AA.GG. del 10/04/97: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al Decreto Ministeriale 16/01/96.
- Circolare LL.PP. n. 30483 del 24/09/88: Norme tecniche per i terreni e fondazioni: Istruzioni applicative del D.M. 11/3/88.
- Istruzioni C.N.R. - UNI 10011 del Giugno 88 - COSTRUZIONI IN ACCIAIO - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.
- D.M LL.PP. del 20/11/1987: Norme tecniche per la progettazione degli edifici in muratura e per il loro consolidamento.
- Istruzioni C.N.R. 10024/86 del 23/7/1986: Analisi di strutture mediante elaboratore: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo.
- D.P.R. 6/6/2001 n. 380 e s.m.i.: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.
- ORDINANZA del Presidente del Consiglio dei ministri 20 marzo 2003, n. 3274:
- Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.
- D.G.R. 17/11/2003 n. 61-11017: prime disposizioni in applicazione dell'Ordinanza della presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/03.
- D.M. 14/09/2005: Norme tecniche per le costruzioni.
- Linee Guida per la valutazione ne e la riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale – Ministero per i Beni e le Attività Culturali – luglio 2006
- Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008: Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni" pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 30 della Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4/02/2008.
- CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI: linee guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive.
- MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - CIRCOLARE 2 febbraio 2009 , n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.
- CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI: voto n. 155/2010 – voto n. 53/2011 (chiarimenti relativi all'applicazione del DM 14/01/2008 e circolare 617/2009).
- CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI – SERVIZIO TECNICO CENTRALE: prima applicazione del DM 17.01.2018, riportante l'aggiornamento delle "norme tecniche per le costruzioni", alle procedure autorizzative e di qualificazione del servizio tecnico centrale – 20/03/2018.
- D.M (MIT) 30 aprile 2020: Approvazione linee guida per l'individuazione, dal punto di vista strutturale, degli interventi di cui all'articolo 94-bis, comma 1, del d.P.R. n. 380 del 2001, nonché delle varianti di carattere non sostanziale per le quali non occorre il preavviso di cui all'articolo 93.

La **normativa Regione Piemonte** di riferimento è la seguente:

- D.G.R. 17/11/2003 n. 61-11017: prime disposizioni in applicazione dell'Ordinanza della presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/03
- Deliberazione della Giunta Regionale 19 gennaio 2010, n. 11-13058: Aggiornamento e adeguamento dell'elenco delle zone sismiche (O.P.C.M. n. 3274/2003 e
- O.P.C.M. 3519/2006).

- Deliberazione della Giunta Regionale 1° marzo 2010, n. 28-13422: Differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio piemontese approvata con d.g.r. n. 11-13058 del 19/01/2010 e ulteriori disposizioni.
- Deliberazione della Giunta Regionale 12 dicembre 2011, n. 4-3084: Approvazione delle procedure di controllo e di gestione delle attività urbanistiche-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese.
- Deliberazione della Giunta Regionale 12 dicembre 2011, n. 4-3084: Approvazione delle procedure di controllo e di gestione delle attività urbanistiche-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese.
- Deliberazione della Giunta Regionale Regionale 21 maggio 2014, n. 65-7656: Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e di controllo delle attività urbanistiche-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084.
- Deliberazione della Giunta Regionale Regionale 30 dicembre 2019, n. 6-887: OPCM 3519/2006. Presa d'atto ed approvazione dell'aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.
- Deliberazione della Giunta Regionale 9 ottobre 2020, n. 14-2063: Disposizioni di primo aggiornamento, al DM del 30 aprile 2020, in materia di procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico, a parziale modifica dell'Allegato A della D.G.R. 21 maggio 2014, n. 65-7656.
- Deliberazione della Giunta Regionale 15 gennaio 2021, n. 5-2756: Semplificazione degli adempimenti connessi alla gestione e controllo delle attività urbanistico edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico: adozione dell'elenco interventi "privi di rilevanza" nei riguardi della pubblica incolumità, lettera c), comma 1 art 94 bis, DPR 380/2001, e modalità di deposito delle medesime presso lo sportello unico edilizia.
- ATTO DD 29/A1800A/2022 del 12/01/2022: DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE A1800A - OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA con oggetto: Modalità attuative per lo svolgimento delle procedure di gestione e controllo dell'attività urbanistico-edilizia ai fini della prevenzione del rischio sismico di cui alla DGR 10-4161 del 26/11/2021.

Riguardo alle **NORME EUROPEE**, conformemente a quanto previsto dal paragrafo 12 del D.M. 17 gennaio 2018 si sono considerati anche i seguenti riferimenti tecnici che si intendono coerenti con i principi del D.M. stesso: EUROCODICI da 1 a 8, nella forma internazionale EN.

### 1.3 RILIEVO E INDAGINI DELLA PENSILINA METALLICA ESISTENTE

Sulla facciata nord dell'immobile è presente una pensilina avente superficie coperta di circa 35 mq (dimensioni in pianta 18 x 1,90 m circa) che copre il marciapiede che permette l'accesso alla scala comune della farmacia e dell'affittacamere.

Tale pensilina è costituita da tubolari e profili metallici semplici e da una copertura in semicupole di materiale plastico. La struttura presenta forte degrado con elementi di copertura mancanti e danneggiati, ma soprattutto non risulta essere consona all'edificio.

Sulla base del rilievo e delle indagini condotte in sito (vedi anche tav. 10 disegni di rilievo per ulteriori dettagli) gli elementi esistenti sono i seguenti:

- piantoni in tubolare 100x100x3 mm ad interasse di circa 4,50 m (n. 4 campate), altezza circa 3,60 da terra;
- travi trasversali HEA100 rovesce incastrate alla muratura esistente del fabbricato;
- trave-gronda C100x60 in condizioni di avanzato degrado
- copertura in lastre di plexiglass fortemente degradate.

L'acciaio, per quanto verificato, risulta di tipo Fe 360.





Foto pensilina metallica esistente

#### 1.4 DESCRIZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI IN PROGETTO

Si prevede di rimuovere solo alcuni elementi della pensilina per sfruttare il più possibile la struttura esistente, senza modificare i piantoni verticali e gli elementi orizzontali di aggancio alla muratura onde evitare modifiche dell'assetto strutturale dell'edificio principale con ossatura in c.a. e tamponamento cassavuota intonacata.

Il progetto prevede pertanto:

- la rimozione dell'attuale copertura in plexiglass compresa la piccola orditura che la sostiene;
- la rimozione della gronda lato est e del pluviale;
- la rimozione dell'elemento a C degradato per ossidazione, soprastante gli elementi verticali che fa da gronda;
- l'inserimento di profilato a C 200x100x5 mm in sostituzione dell'elemento di cui sopra, poggiante sulle travi trasversali esistenti, di sostegno dei nuovi pannelli lato gronda;
- la posa di un elemento a C 200x100x5 mm fissato con tasselli chimici al solaio esistente in c.a. con funzione di sostegno dei nuovi pannelli lato fabbricato esistente e di irrigidimento generale della pensilina;
- la posa di una nuova copertura eseguita in lamiera coibentata spessore 60 + 40 (greca) mm con una unica inclinazione;
- la posa di una gronda interna all'elemento a C con pendenza verso il lato ovest;
- la posa di un nuovo pluviale che recapita nell'area verde posta ad ovest;
- la formazione di frangisole metallico formato da quadrangolari 100x30x2 mm saldati ai piantoni verticali esistenti che verranno innalzati di circa 1 m;
- la protezione completa con antiruggine e vernice a smalto delle superfici metalliche mediante pulitura e scartavetratura delle elementi metallici esistenti recuperati.

#### 1.5 LIVELLO DI CONOSCENZA E FATTORE DI CONFIDENZA ELEMENTI ESISTENTI

In base all'epoca di costruzione della pensilina metallica (intorno all'anno 2000), al rilievo completo (dimensionale e del degrado) degli elementi esistenti e alle indagini (limitate) effettuate in sito si

ritiene ragionevole adottare cautelativamente un livello di conoscenza LC2 e di conseguenza (tabella C8.5.IV della Circolare 11/02/2019) un fattore di conoscenza FC = 1,20.

Gli elementi in acciaio esistenti saranno dunque verificati con  $\gamma_m = 1,05 \times 1,20 = 1,26$ .

## 1.6 CRITERI DI PROGETTAZIONE E MODELLAZIONE

Il progetto e la verifica degli elementi strutturali seguono il metodo semiprobabilistico agli Stati Limite secondo le indicazioni del D.M. 17 gennaio 2018.

La struttura è modellata con il metodo degli elementi finiti, applicato a sistemi tridimensionali. Gli elementi utilizzati sono sia monodimensionali (trave con eventuali sconnessioni interne), che bidimensionali (piastre e membrane triangolari e quadrangolari). I vincoli sono considerati puntuali ed inseriti tramite le sei costanti di rigidezza elastica, oppure come elementi asta poggianti su suolo elastico). Le sezioni oggetto di verifica nelle travi sono stampate a passo costante.

Le condizioni elementari di carico vengono cumulate secondo combinazioni di carico tali da risultare le più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, determinando quindi le azioni di calcolo da utilizzare per il progetto.

Gli Stati Limite definiti al paragrafo 3.2.1 del D.M. 17 gennaio 2018, indicati nella tabella 3.2.1 - probabilità di superamento PVR al variare dello stato limite considerato, sono:

- Stati Limite Ultimi SLV di salvaguardia della vita;
- Stati Limite di Esercizio SLD.

Quelli definiti Stati Limite di Esercizio SLE sono definiti dalle combinazioni: rara, frequente e quasi permanente.

### STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA

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

Per gli Stati Limite Ultimi sono state adottate le combinazioni del tipo:

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

dove:

- |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $G_1$       | Peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente;<br>Forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno);<br>Forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);                                                                                                                                            |
| $G_2$       | Peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| $P$         | Azioni di pretensione e precompressione;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| $Q$         | Azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo;<br>di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;<br>di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura; |
| $Q_{ki}$    | Valore caratteristico dell'azione variabile i-esima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| $\gamma$    | Coefficienti parziali come definiti nella tabella 2.6.I del D.M. 17 gennaio 2018;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| $\psi_{0i}$ | Coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

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

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

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

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

dove:

- E Azione sismica per lo Stato Limite e per la classe di importanza in esame;  
 $G_1$  Peso proprio di tutti gli elementi strutturali;  
 $G_2$  Peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;  
P Azione di pretensione e precompressione;  
 $\psi_{2i}$  Coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili  
 $Q_{ki}$  Valore caratteristico dell'azione variabile i-esima.

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

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

I valori dei coefficienti  $\psi_{2i}$  sono contenuti nella seguente tabella:

Azione	$\psi_{0i}$	$\psi_{1i}$	$\psi_{2i}$
Categoria A – Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B – Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D – Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $\leq 30$ kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $> 30$ kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H – Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota $\leq 1000$ m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota $> 1000$ m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

### STATO LIMITE DI DANNO

L'azione sismica è stata combinata con le altre azioni mediante una relazione del tutto analoga alla precedente:

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

dove:

- E Azione sismica per lo Stato Limite e per la classe di importanza in esame;  
 $G_1$  Peso proprio di tutti gli elementi strutturali;  
 $G_2$  Peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;  
P Azione di pretensione e precompressione;  
 $\psi_{2i}$  Coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili  
 $Q_{ki}$  Valore caratteristico dell'azione variabile i-esima.

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

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

I valori dei coefficienti  $\psi_{2i}$  sono contenuti nella tabella già riportata per lo SLV.



## STATI LIMITE DI ESERCIZIO

Per le verifiche allo Stato Limite di Esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

combinazione rara

$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{0i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

combinazione frequente

$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

combinazione quasi permanente

$$F_d = \sum_{j=1}^m (G_{Kj}) + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \sum_{i=2}^n (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}) + \sum_{h=1}^l (P_{kh})$$

dove:

- $G_{Kj}$  Valore caratteristico della j-esima azione permanente;  
 $P_{kh}$  Valore caratteristico della h-esima azione di pretensione o precompressione;  
 $Q_{k1}$  Valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;  
 $Q_{ki}$  Valore caratteristico dell'azione variabile i-esima.  
 $\psi_{0i}$  Coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;  
 $\psi_{1i}$  Coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0.95 delle distribuzioni dei valori istantanei;  
 $\psi_{2i}$  Coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.  
 I valori dei coefficienti  $\psi_{0i}$   $\psi_{1i}$   $\psi_{2i}$  sono contenuti nella tabella già riportata per lo SLV.

In maniera analoga a quanto illustrato nel caso dello SLU le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico; a turno ogni condizione di carico accidentale è stata considerata sollecitazione di base, dando con ciò origine a tanti valori combinati. Per ognuna delle combinazioni ottenute, in funzione dell'elemento (trave, pilastro, etc.), sono state effettuate le verifiche allo SLE (tensioni, deformazione e fessurazione).

Trattandosi di strutture di fondazione completamente interrato le azioni di tipo sismico sono ampiamente inferiori ai carichi dinamici trasmessi dalle presse alla fondazione.

In ogni caso i plinti delle presse sono verificati anche nei confronti delle azioni sismiche come si evince dalla specifica relazione di calcolo redatta da GERB.

I carichi statici, dinamici e sismici trasmessi ai plinti delle presse sono stati considerati ai fini del dimensionamento della fossa.

A scopo cautelativo i muri perimetrali delle fosse sono stati considerati liberi in sommità senza considerare il contributo vincolare, a favore di sicurezza, della pavimentazione superiore in c.a.

Il dimensionamento dell'impalcato metallico di parziale copertura delle fosse in accostamento alle presse e ai laminatoi verrà effettuato dopo il posizionamento definitivo delle macchine e dei robot.

In ogni caso la struttura dell'impalcato, essendo costituita da putrelle e lamiera appoggiate sui muri perimetrali e rimovibili in caso di manutenzione, non sarà collegata rigidamente e non inciderà di conseguenza sulla stabilità della struttura interrata in c.a.

Le verifiche dei plinti pressa 2500 sono riportate nella specifica relazione di calcolo.

Le verifiche geotecniche sono riportate nella relazione sulle fondazioni.

## 1.7 CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI MATERIALI

I materiali strutturali sono illustrati nel dettaglio nella specifica relazione sui materiali.

In sintesi, per la realizzazione della struttura in progetto, sono previsti:

- calcestruzzo per fondazioni classe C37

- acciaio per armatura B450C
- acciaio per carpenteria metallica classe minima S235

I pannelli grecati di copertura sp. 60 mm + 40 mm greca saranno realizzati in lamiera zincata preverniciata a doppio strato con interposto isolante poliuretanico PIR certificato con reazione al fuoco B-s2,d0.

## 1.8 AZIONI SULLE STRUTTURE E ANALISI DEI CARICHI

I pesi propri degli elementi strutturali inseriti nei modelli di calcolo sono autodeterminati dal programma, in funzione delle dimensioni e del peso specifico del materiale:

- $\gamma_{cls, \text{armato}} = 25.0 \text{ kN/m}^3$
- $\gamma_{\text{acciaio}} = 78.5 \text{ kN/m}^3$

I valori dei carichi applicati sono riportati di seguito.

Permanente pannelli di copertura =  $20 \text{ daN/m}^2$

Permanente gronda =  $50 \text{ daN/m}^2$

Spinta vento dir X e dir. Y (applicata alle aste) =  $10 \text{ daN/m}$

Variabile manutenzione su copertura (equivalente al vento in direzione Z) =  $50 \text{ daN/m}^2$

Variabile neve copertura =  $160 \text{ daN/m}^2$

Azione sismiche: vedi modellazione sismica analisi lineare

## 1.9 CONDIZIONI E CASI DI CARICO

Le condizioni di carico riportate nei tabulati relativi alla verifica di ciascun elemento sono di seguito riassunte.

NUM	DESCRIZIONE	
1	Peso proprio	
2	Permanente	
3	Var manutenzione	
4	Neve (<1000m slm)	
5	Vento X	
6	Vento Y	
7	Sisma X	
8	Sisma Y	
9	Torcente add. X	
10	Torcente add. Y	

Si riporta di seguito il dettaglio dei carichi inseriti in ciascuna condizione.

### CARICHI NELLE CONDIZIONI

001)	Peso proprio	[ Peso proprio ]
	93 pesi propri aste	
	1 carichi di solaio	
	1 p_proprio_pannelli	: globale -0.002 daN/cm2
002)	Permanente	[ Permanente ]
	1 carichi di solaio	
	1 perm_gronda	: globale -0.005 daN/cm2
003)	Var manutenzione	[ H1:Cop,Sottot sola manut ]
	2 carichi di solaio	
	2 var_manutenzione	: globale -0.005 daN/cm2
004)	Neve (<1000m slm)	[ Neve (<1000m slm) ]
	2 carichi di solaio	
	2 Neve	: proiezione -0.016 daN/cm2

005) Vento X [ Vento X ]  
 49 carichi sulle aste  
 49 vento\_X : Carico distrib. X globale 0.10 daN/cm

006) Vento Y [ Vento Y ]  
 28 carichi sulle aste  
 28 vento\_Y : Carico distrib. Y globale 0.10 daN/cm

I casi di carico riportati nei tabulati relativi alla verifica di ciascun elemento sono di seguito riassunti.

NOM	DESCRIZIONE	VERIF.	TIPO	CONDIZIONI INSERITE				CASI INS.	
				Nro	Descrizione	Coef.	Somma	Nom	Coef.
1	SLU	SLU	somma	1	Peso proprio	1.300	+		
				2	Permanente	1.500	+		
				3	Var manutenzione	1.500	+		
				4	Neve (<1000m_slm)	1.500	+		
2	SLU VENTOX	SLU	somma	1	Peso proprio	1.300	+		
				2	Permanente	1.500	+		
				3	Var manutenzione	1.500	+		
				4	Neve (<1000m_slm)	1.500	+		
				5	Vento_X	1.500	+/-		
3	SLU VENTOY	SLU	somma	1	Peso proprio	1.300	+		
				2	Permanente	1.500	+		
				3	Var manutenzione	1.500	+		
				4	Neve (<1000m_slm)	1.500	+		
				6	Vento_Y	1.500	+/-		
4	SISMAX SLU	NONUT	somma	7	Sisma_X	1.000	+/-		
				9	Torcente_add._X	1.000	+/-		
5	SISMAY SLU	NONUT	somma	8	Sisma_Y	1.000	+/-		
				10	Torcente_add._Y	1.000	+/-		
6	SLU con SISMAX PRINC	SLU	somma	1	Peso proprio	1.000	+	4	1.000
				2	Permanente	1.000	+	5	.300
7	SLU con SISMAY PRINC	SLU	somma	1	Peso proprio	1.000	+	5	1.000
				2	Permanente	1.000	+	4	.300
8	SLD con SISMAX PRINC	SLD	somma	1	Peso proprio	1.000	+	4	.502
				2	Permanente	1.000	+	5	.151
9	SLD con SISMAY PRINC	SLD	somma	1	Peso proprio	1.000	+	5	.502
				2	Permanente	1.000	+	4	.151
10	SLU FON con SISMAX P	SLU_FON	somma	1	Peso proprio	1.000	+	4	1.100
				2	Permanente	1.000	+	5	.330
11	SLU FON con SISMAY P	SLU_FON	somma	1	Peso proprio	1.000	+	5	1.100
				2	Permanente	1.000	+	4	.330
12	Rara	RARA	somma	1	Peso proprio	1.000	+		
				2	Permanente	1.000	+		
				3	Var manutenzione	1.000	+		
				4	Neve (<1000m_slm)	1.000	+		
13	Rara VentoX	RARA	somma	1	Peso proprio	1.000	+		
				2	Permanente	1.000	+		
				3	Var manutenzione	1.000	+		
				4	Neve (<1000m_slm)	1.000	+		
				5	Vento_X	1.000	+/-		
14	Rara VentoY	RARA	somma	1	Peso proprio	1.000	+		
				2	Permanente	1.000	+		
				3	Var manutenzione	1.000	+		
				4	Neve (<1000m_slm)	1.000	+		
				6	Vento_Y	1.000	+/-		
15	Frequente	FREQ	somma	1	Peso proprio	1.000	+		
				2	Permanente	1.000	+		
				4	Neve (<1000m_slm)	.200	+		

16	Frequente VentoX	FREQ	somma	1	Peso_proprio_____	1.000	+			
				2	Permanente_____	1.000	+			
				4	Neve_(<1000m_slm)____	.200	+			
				5	Vento_X_____	.200	+/ -			
17	Frequente VentoY	FREQ	somma	1	Peso_proprio_____	1.000	+			
				2	Permanente_____	1.000	+			
				4	Neve_(<1000m_slm)____	.200	+			
				6	Vento_Y_____	.200	+/ -			
18	Quasi Perm	QPERM	somma	1	Peso_proprio_____	1.000	+			
				2	Permanente_____	1.000	+			

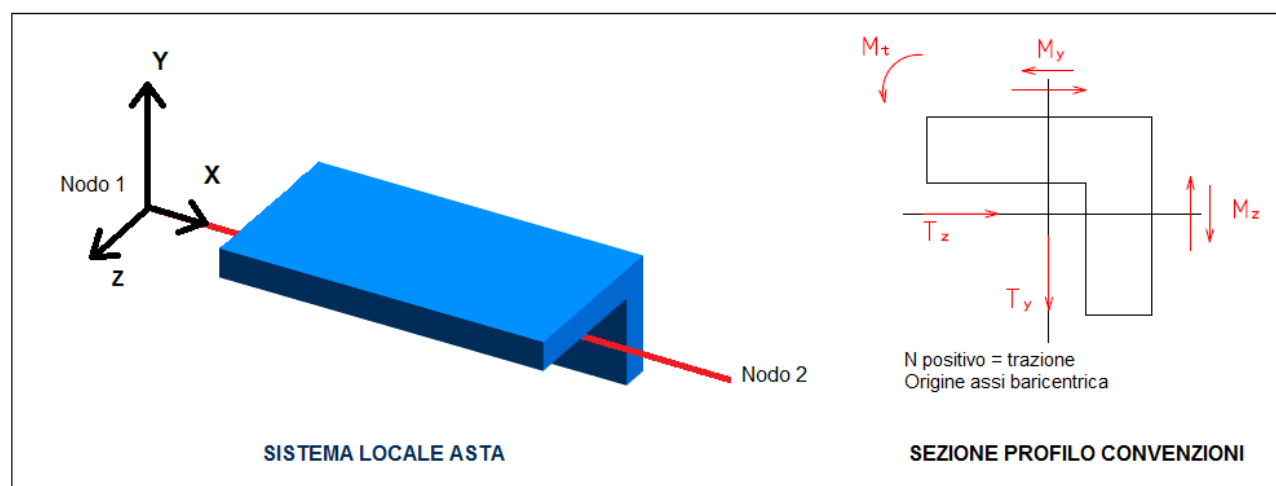
## 1.10 ANALISI DEL COMPORTAMENTO DELLE STRUTTURE

### SISTEMI DI RIFERIMENTO

L'immagine seguente mostra il sistema di riferimento locale della singola asta e la convenzione di segno positivo per le caratteristiche della sollecitazione.

Le sollecitazioni riportate nelle figure seguenti prescindono dal sistema di riferimento globale del modello 3D e si rifanno a quelli locali delle singole aste.

Gli spostamenti, invece, sono espressi nel sistema di riferimento globale.



## 2 RELAZIONE SULLA MODELLAZIONE SISMICA

In conformità al paragrafo 3.2 del D.M. 17.01.2018 e relativa CIRCOLARE applicativa

### 2.1 CLASSE DI DUTTILITÀ

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità della struttura in cemento armato di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute.

Le deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi pilastro che sono gli elementi più fragili.

Il D.M. 17 gennaio 2018 definisce due tipi di comportamento strutturale:

- comportamento strutturale non dissipativo;
- comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD):

- CD 'A' - Alta;

- CD 'B' - Bassa.

La differenza tra le due classi risiede nella entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili impreveduti, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

La struttura in esame è stata progettata come NON DISSIPATIVA

## 2.2 VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L'azione sismica è stata valutata in conformità alle indicazioni riportate al capitolo 3.2 del *D.M. 17 gennaio 2018 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni*.

Il sito su cui sorgerà l'opera ricade all'interno della **zona sismica 3**

## 2.3 METODO DI ANALISI

In particolare è stata eseguita un'analisi statica lineare che consiste nell'applicazione di forze statiche equivalenti alle forze di inerzia indotte dall'azione sismica e può essere effettuata per costruzioni che rispettino i requisiti specifici riportati nei paragrafi successivi, a condizione che il periodo del modo di vibrare principale nella direzione in esame ( $T_1$ ) non superi  $2.5 T_C$  o  $T_D$  e che la costruzione sia regolare in altezza. Per costruzioni civili o industriali che non superino i 40 m di altezza e la cui massa sia approssimativamente uniformemente distribuita lungo l'altezza,  $T_1$  può essere stimato, in assenza di calcoli più dettagliati, utilizzando la formula seguente:

$$T_1 = C_1 * H^{3/4}$$

dove  $H$  è l'altezza della costruzione, in metri, dal piano di fondazione e  $C_1$  vale 0.085 per costruzioni con struttura a telaio in acciaio, 0.075 per costruzioni con struttura a telaio in calcestruzzo armato e 0.050 per costruzioni con qualsiasi altro tipo di struttura.

L'entità delle forze si ottiene dall'ordinata dello spettro di progetto corrispondente al periodo  $T_1$  e la loro distribuzione sulla struttura segue la forma del modo di vibrare principale nella direzione in esame, valutata in modo approssimato.

La forza da applicare a ciascuna massa della costruzione è data dalla formula seguente:

$$F_i = F_h * z_i * W_i / \sum_j z_j * W_j$$

dove:

$$F_h = S_d(T_1) * W * \lambda / g$$

$F_i$  è la forza da applicare alla massa  $i$ -esima;

$W_i$  e  $W_j$  sono i pesi, rispettivamente, della massa  $i$  e della massa  $j$ ;

$z_i$  e  $z_j$  sono le quote, rispetto al piano di fondazione (come definito al paragrafo 3.2.3.1), delle masse  $i$  e  $j$ ;

$S_d(T_1)$  è l'ordinata dello spettro di risposta di progetto definito al paragrafo 3.2.3.5;

$W$  è il peso complessivo della costruzione;

$\lambda$  è un coefficiente pari a 0.85 se la costruzione ha almeno tre orizzontamenti e se  $T_1 < 2T_C$ , pari a 1 in tutti gli altri casi;

$g$  è l'accelerazione di gravità.

Si riportano di seguito i valori dei parametri fondamentali per l'analisi sismica.



-----  
Analisi sismica - Statica lineare - ( NTC 2018 )  
-----

DATI PROGETTO

Edificio sito in località VIDRACCO ( long. 7.758200 lat. 45.431100 )

Categoria del suolo di fondazione = C

Coeff. di amplificazione stratigrafica  $S_s = 1.500$

Coeff. di amplificazione topografica  $ST = 1.000$

$S = 1.500$

Vita nominale dell'opera VN = 50 anni

Coefficiente d'uso CU = 1.0

Periodo di riferimento VR = 50.0

PVR : probabilita' di superamento in VR = 10 %

Tempo di ritorno = 474

Coeff. di smorzamento viscoso = 5.0

Valori risultanti per :

ag 0.461 [g/10]

Fo 2.696

TC\* 0.280

Fattore di comportamento q = 1.000

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 0.502

Coeff. lambda = 1.0000

Sd = 0.104 per T1 = 0.044

Numero condizioni generanti carichi sismici : 2

Cond. 001 : Peso\_proprio\_\_\_\_\_ con coeff. 1.000

Cond. 002 : Permanente\_\_\_\_\_ con coeff. 1.000

Massa sismica totale 2266 daN

Condizioni di carico sismico generate:

Cond. 007 : Sisma X

Cond. 008 : Sisma Y

Cond. 009 : Torcente add. X

Cond. 010 : Torcente add. Y

Carichi sismici :

	Piani	Pesi	C. distr.	Forze piano	Torc. piano X	Torc. piano Y	Bar. X	Bar. Y
	cm	daN		daN	daNcm	daNcm	cm	cm
	0.0	52	0.0000	0	0	0	1155.6	0.0
	270.0	123	0.0760	9	0	629	876.0	0.0
	360.0	1287	0.1014	130	1207	11681	904.3	39.2
	420.0	804	0.1183	95	879	8512	895.5	128.2
-----								
		2266		235				

## 2.4 COMBINAZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AZIONE SISMICA

Il sisma viene convenzionalmente considerato come agente separatamente in due direzioni tra loro ortogonali prefissate; per tenere conto che nella realtà il moto del terreno durante l'evento sismico ha direzione casuale e in accordo con le prescrizioni normative, per ottenere l'effetto complessivo del sisma, a partire dagli effetti delle direzioni calcolati separatamente, si è provveduto a sommare i massimi ottenuti in una direzione con il 30% dei massimi ottenuti per l'azione applicata nell'altra direzione. L'azione sismica verticale viene considerata in presenza di elementi pressoché orizzontali con luce superiore a 20 m, di elementi principali precompressi o di elementi a mensola.

## 2.5 ECCENTRICITÀ ACCIDENTALI

Per valutare le eccentricità accidentali, previste in aggiunta all'eccentricità effettiva, sono state considerate condizioni di carico aggiuntive ottenute applicando l'azione sismica nelle posizioni del centro di massa di ogni piano ottenute traslando gli stessi, in ogni direzione considerata, di una distanza pari a  $\pm 5\%$  della dimensione massima del piano in direzione perpendicolare all'azione sismica.

## 2.6 LIVELLI RIGIDI

Nella definizione del modello strutturale alcuni livelli sono stati considerati infinitamente rigidi nel loro piano. In particolare i piani rigidi generati nel modello tridimensionale sono i seguenti:

Livello	Quota [cm]	Rigido
Fondazione	0	SÌ
1	360	NO

Si ricorda che la normativa consente di considerare un solaio come infinitamente rigido se rispettato il *par. 7.2.6 D.M. 17 gennaio 2018*, per orizzontamenti realizzati in cemento armato, latero-cemento con soletta in c.a. di almeno 40 mm di spessore o in struttura mista con soletta in cemento armato di almeno 50 mm di spessore collegata da connettori a taglio opportunamente dimensionati agli elementi strutturali in acciaio o in legno purché le aperture presenti non ne riducano significativamente la rigidezza.

## 2.7 SPETTRI DI PROGETTO PER SLU E SLD

Per la definizione degli spettri di risposta, oltre ai parametri precedentemente richiamati (dipendenti dalla classificazione sismica del Comune) occorre determinare il Fattore di Struttura  $q$ .

Il Fattore di struttura  $q$  è un fattore riduttivo delle forze elastiche introdotto per tenere conto delle capacità dissipative della struttura che dipende dal sistema costruttivo adottato, dalla Classe di Duttività e dalla regolarità in pianta ed altezza.

Per la struttura in esame sono stati determinati i seguenti valori:

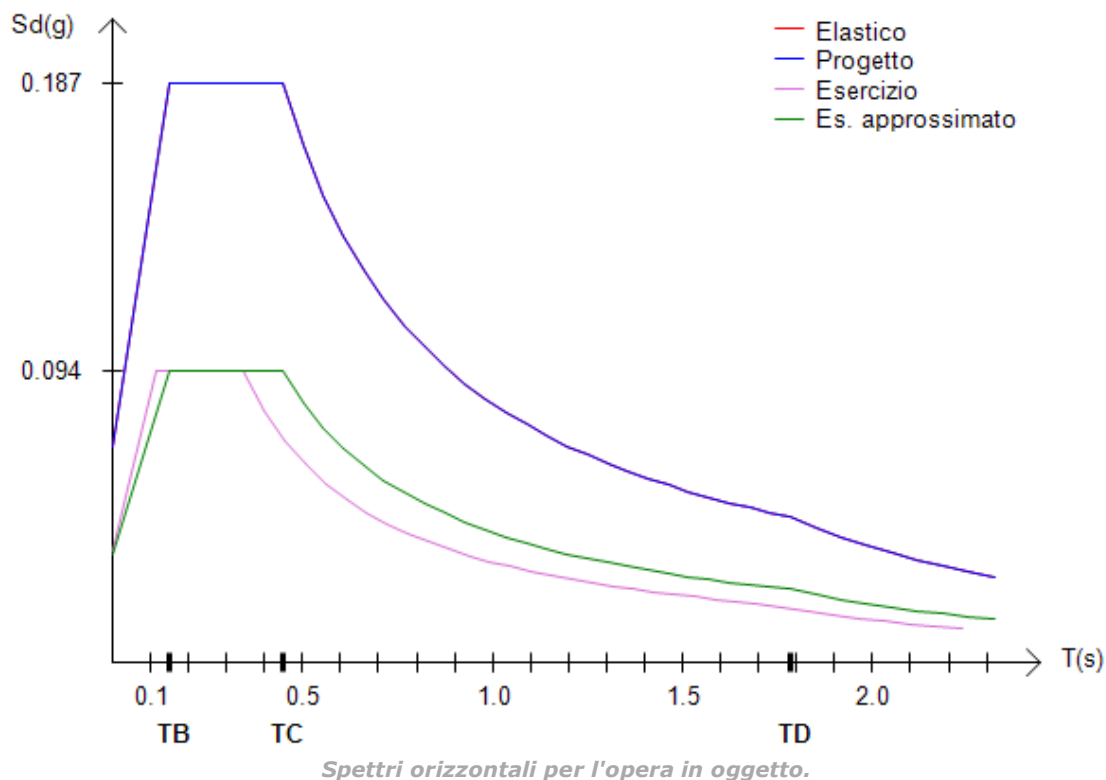
**Fattore di struttura per sisma orizzontale ( $q$ ) = 1**

$$T_B = 0.149 \text{ [s]}$$

$$T_C = 0.447 \text{ [s]}$$

$$T_D = 1.785 \text{ [s]}$$

Per la struttura in esame sono stati utilizzati i seguenti spettri orizzontali:



## 2.8 COMPORTAMENTO DELLE STRUTTURE - ELLISSE DELLE RIGIDEZZE

Il calcolo delle ellisse delle rigidezze ha lo scopo di effettuare i controlli prescritti dal *D.M. 17 gennaio 2018* riguardo alla regolarità strutturale, in particolare alla scelta della tipologia strutturale e alla presa in conto degli effetti del secondo ordine.

L'analisi effettuata viene riassunta mediante la seguente tabella, preceduta dall'elenco dei significati dei vari parametri.

**Quota del piano:** è la quota di ciascun livello rigido definito nel modello strutturale.

**Rigidezze flessionali  $K_x$  e  $K_y$ :** calcolate come rapporto tra forza applicata e spostamento del baricentro di piano. Il valore è ridotto di tre ordini di grandezza per una maggiore leggibilità.

**Rigidezza torsionale  $K_{tors}$ :** calcolata come rapporto tra momento torcente applicato e rotazione del piano. Il valore è ridotto di sei ordini di grandezza.

**Coordinate  $X_k$  e  $Y_k$  del centro rigidezze:** è il punto attorno al quale avviene la rotazione del piano, e corrisponde al centro dell'ellisse di rigidezza (o delle rigidezze).

**Coordinate  $X_g$  e  $Y_g$  del baricentro:** è il punto di applicazione della risultante delle azioni gravitazionali, e perciò anche delle forze sismiche; nella grafica viene disegnato un rettangolo centrato sul baricentro, con base e altezza pari al 5% delle dimensioni definite al punto seguente.

**Dimensioni  $X$  ed  $Y$  del piano:**  $L_x$  ed  $L_y$  corrispondono alla larghezza e all'altezza del rettangolo che circoscrive il piano.

**Raggi di rigidezza  $r_x$  e  $r_y$ :** sono definiti come la radice quadrata del rapporto tra rigidezza torsionale e rigidezza flessionale e costituiscono i semiassi dell'ellisse delle rigidezze.

**Raggio giratorio ( $l_s$ ):**  $l_s^2 = (L_x^2 + L_y^2)/12$ . È una lunghezza caratteristica del piano, di tipo puramente geometrico.

**MIN( $r_x, r_y$ ) /  $l_s$ :** nelle strutture a telaio/pareti il rapporto tra il più piccolo raggio di rigidezza ed il raggio giratorio deve essere maggiore di 0.8; se così non è la struttura va classificata come *deformabile torsionalmente* ai fini del fattore di struttura  $q_0$  (NTC 7.4.3.1). Per aumentare questo rapporto gli elementi di controvento come setti e pareti devono essere il più distanti possibile dal centro della struttura, per esempio sul perimetro esterno.

**( $X_g - X_k$ )/ $r_x$  e ( $Y_g - Y_k$ )/ $r_y$ :** distanze tra baricentro e centro delle rigidezze (separatamente per direzione x e y) rapportate al rispettivo raggio di rigidezza. Misurano l'eccentricità della forza sismica, che idealmente dovrebbe essere nulla (baricentro delle masse coincidente col centro delle rigidezze); in effetti l'EC8 considera *regolare in pianta* una distribuzione di rigidezze in cui tali rapporti sono minori di 0.3. Nella grafica viene evidenziata la regione di nocciolo, che è appunto un'ellisse con gli assi pari a 0.3 volte quelli dell'ellisse di rigidezza. In pratica la regolarità è sufficiente se il rettangolo baricentrico cade all'interno della regione di nocciolo.

**2° ordine ( $\theta_X / \theta_Y$ ):** in base al punto 7.3.2 del D.M. 17 gennaio 2018 va verificato ad ogni piano che gli effetti del 2° ordine siano trascurabili, cioè che la quantità peso x spostamento orizzontale relativo al piano inferiore sia minore del 10% di forza sismica x altezza di piano. Il parametro calcolato è appunto il valore di tale rapporto, nelle due direzioni.

**Percentuale dinamica X/Y:** è una stima dell'importanza della massa di piano ai fini dell'azione sismica complessiva. In effetti il contributo di ogni piano non dipende solo dall'entità del suo carico, ma anche dalla distribuzione delle rigidezze lungo l'altezza della struttura. Il programma segnala con un simbolo apposito (^^^^) i piani dove la percentuale stimata è minore di 1/4 del contributo medio.

#### CONTROLLO RIGIDEZZE STRUTTURALI

Quota del piano		360.0	[cm]
Rigidezza KX (/1000)		43.993	[daN/cm]
Rigidezza KY (/1000)		2096.865	[daN/cm]
Rigidezza Ktors (/1e6)		695844	[daNcm]
Xk (centro rigidezze)		842.4	[cm]
Yk (centro rigidezze)		185.0	[cm]
Xg (baricentro)		899.5	[cm]
Yg (baricentro)		69.3	[cm]
dimensione X		1797	[cm]
dimensione Y		186	[cm]
raggio rigidezza ( $r_x$ )		576	[cm]
raggio rigidezza ( $r_y$ )		3977	[cm]
raggio giratorio ( $l_s$ )		520	[cm]
MIN( $r_x, r_y$ ) / $l_s$		1.1082	ok (> 1)
( $X_g - X_k$ ) / $r_x$		0.0991	ok (< 0.3)
( $Y_g - Y_k$ ) / $r_y$		0.0291	ok (< 0.3)
2° ordine ( $\theta_X$ )		0.01	[%] ok (< 10%)
2° ordine ( $\theta_Y$ )		0.00	[%] ok (< 10%)
Percentuale dinamica X		100.00	[%]

## 2.9 VERIFICA SPOSTAMENTI SISMICI

### 2.9.1 SPOSTAMENTI ALLO STATO LIMITE D'ESERCIZIO (SLD)

Per le costruzioni ricadenti in classe d'uso I o II si deve verificare che l'azione sismica di progetto non produca agli elementi costruttivi senza funzione strutturale danni tali da rendere la costruzione temporaneamente inagibile.

Nel caso delle costruzioni civili e industriali, qualora la temporanea inagibilità sia dovuta a spostamenti eccessivi di interpiano, questa condizione si può ritenere soddisfatta quando gli spostamenti interpiano ottenuti dall'analisi in presenza dell'azione sismica di progetto relativa allo SLD siano inferiori ai limiti indicati al par. 7.3.7.2 del D.M. 17 gennaio 2018 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

Per le costruzioni ricadenti in classe d'uso III e IV si deve inoltre verificare che l'azione sismica di progetto non produca danni agli elementi costruttivi senza funzione strutturale tali da rendere temporaneamente non operativa la costruzione.

### 2.9.2 SPOSTAMENTI ALLO STATO LIMITE ULTIMO (SLV)

Gli spostamenti dE della struttura sotto l'azione sismica di progetto allo SLV si ottengono moltiplicando per il fattore  $\mu_d$  ottenuti i valori dEe ottenuti dall'analisi lineare, dinamica o statica, secondo l'espressione 7.3.8 del D.M. 17 gennaio 2018 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

### 2.9.3 RISULTATI DELLE VERIFICHE

I risultati del calcolo degli spostamenti sono riportati nelle tabelle seguenti.

spostamento limite interpiano = 0.5% dell'altezza

CASO n. 8 - SLD con SISMAX PRINC:

Zinf	Zsup	h	spost.max	%h	nodo	sest.	ver.
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]				
0.00	390.00	390.00	0.014849	0.004	21	5	SI

CASO n. 9 - SLD con SISMAY PRINC:

Zinf	Zsup	h	spost.max	%h	nodo	sest.	ver.
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]				
0.00	390.00	390.00	0.015246	0.004	21	2	SI

#### VERIFICA SPOSTAMENTI SISMICI DI S.L.V. (NTC 7.3.3.3)

Fattore  $\mu_d$  = 1.000

Quota	DX max	nodo	DY max	nodo
[cm]	[cm]		[cm]	
330.00	0.011133	26	0.016404	21

|



### **3 INFORMAZIONI SUL SOFTWARE**

#### **3.1.1 INDIVIDUAZIONE DEL CODICE DI CALCOLO**

Per il calcolo delle sollecitazioni e per la verifica degli elementi strutturali si è fatto ricorso all'elaboratore elettronico utilizzando il seguente programma di calcolo:

DOLMEN WIN (R), versione 23.0 del 2023, prodotto, distribuito ed assistito dalla CDM DOLMEN srl, con sede in Torino, Via Drovetti 9/F. codice chiave hardware: LSWcRW9WXIL.

#### **3.1.2 GRADO DI AFFIDABILITA' DEL CODICE**

L'affidabilità del codice di calcolo è garantita dall'esistenza di un'ampia documentazione di supporto, come indicato nel paragrafo precedente. La presenza di un modulo CAD per l'introduzione di dati permette la visualizzazione dettagliata degli elementi introdotti. È possibile inoltre ottenere rappresentazioni grafiche di deformate e sollecitazioni della struttura. Al termine dell'elaborazione viene inoltre valutata la qualità della soluzione, in base all'uguaglianza del lavoro esterno e dell'energia di deformazione.

#### **3.1.3 MOTIVAZIONE DELLA SCELTA DEL CODICE**

DOLMEN WIN permette in campo elastico lineare un'analisi dettagliata del comportamento dell'intera struttura, tenendo conto del comportamento irrigidente di setti anche complessi e solai considerati con la loro effettiva rigidezza. È possibile inoltre scegliere il grado di affinamento dell'analisi di elementi complessi utilizzando mesh via via più dettagliate.

## 4 RISULTATI DEL CALCOLO STRUTTURALE

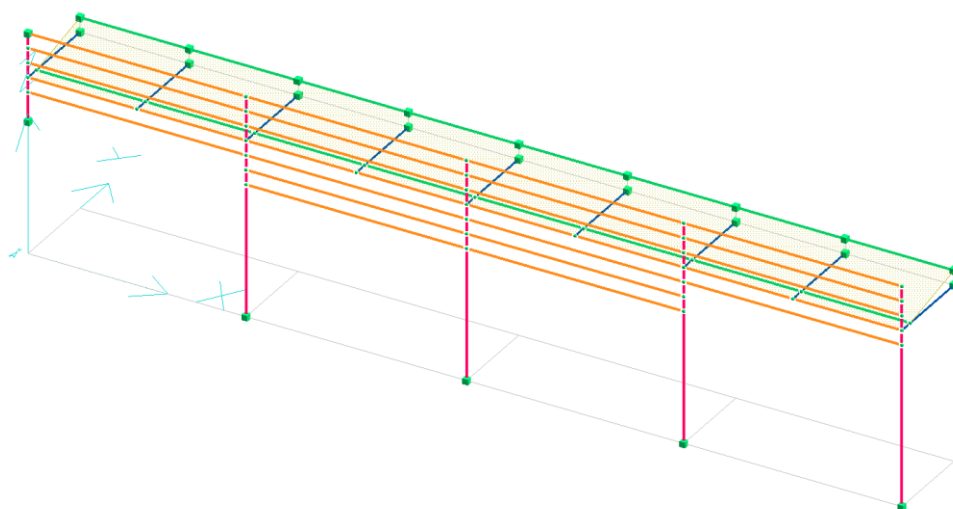
### 4.1 ANALISI E RISULTATI

Le analisi e le verifiche strutturali degli elementi in carpenteria metallica sono riportate nel seguito in modo riassuntivo.

I tabulati di calcolo completi in formato digitale sono a disposizione del collaudatore e degli eventuali organi di controllo.

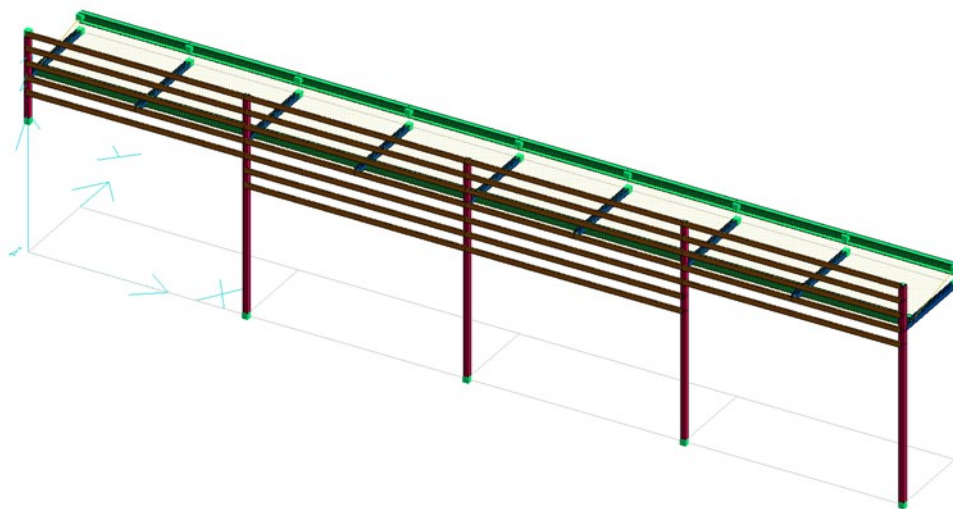
### 4.2 MODELLO STRUTTURALE

Assonometria : 30, 30



*modello tridimensionale (ASTE E VINCOLI)*

Assonometria : 30, 30



*modello tridimensionale ingombri solidi*

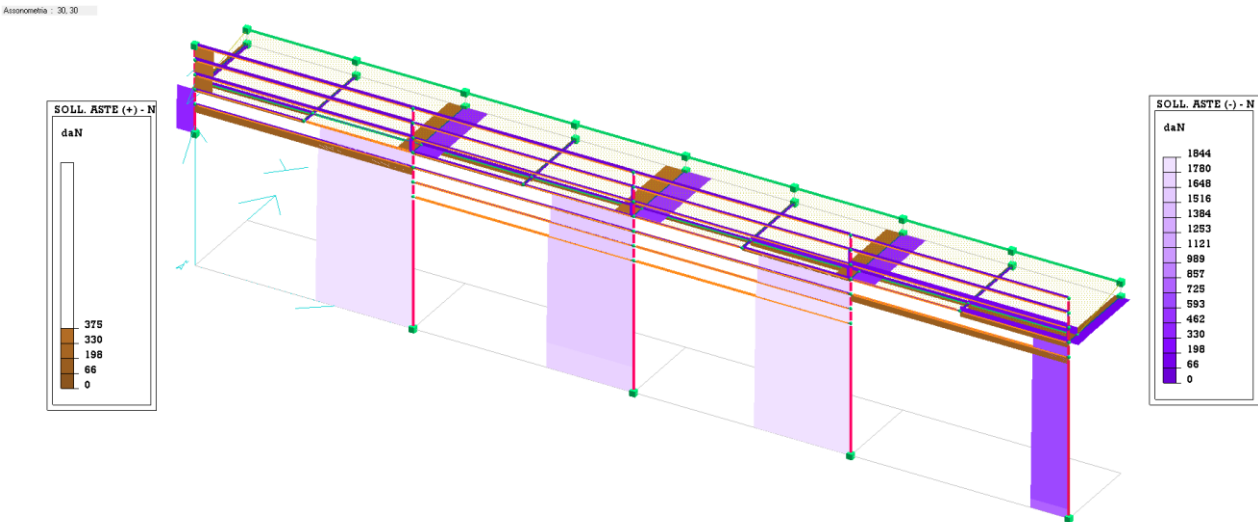
4.3 SOLLECITAZIONI ASTE

SOLLECITAZIONI DI SFORZO NORMALE

Le sollecitazioni di sforzo normale sulle aste sono mostrate nelle immagini seguenti.

Vista assonometrica con sollecitazioni di sforzo normale

Assonometria : 30, 30  
 Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

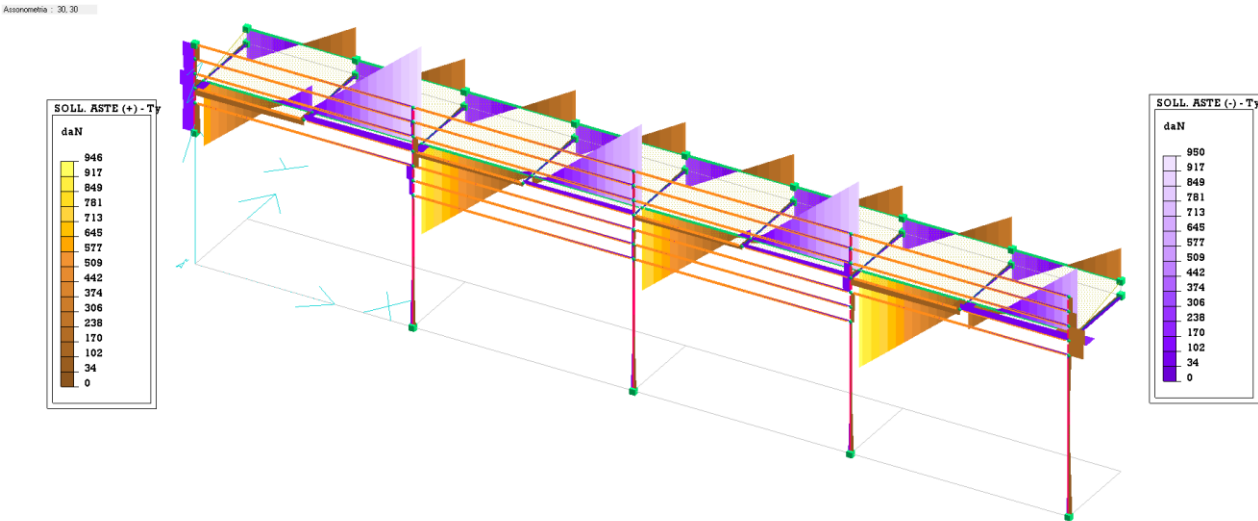


SOLLECITAZIONI DI TAGLIO Y

Le sollecitazioni di taglio in Y sulle aste sono mostrate nelle immagini seguenti.

Vista assonometrica con sollecitazioni di taglio in Y

Assonometria : 30, 30  
 Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



SOLLECITAZIONI DI TAGLIO Z

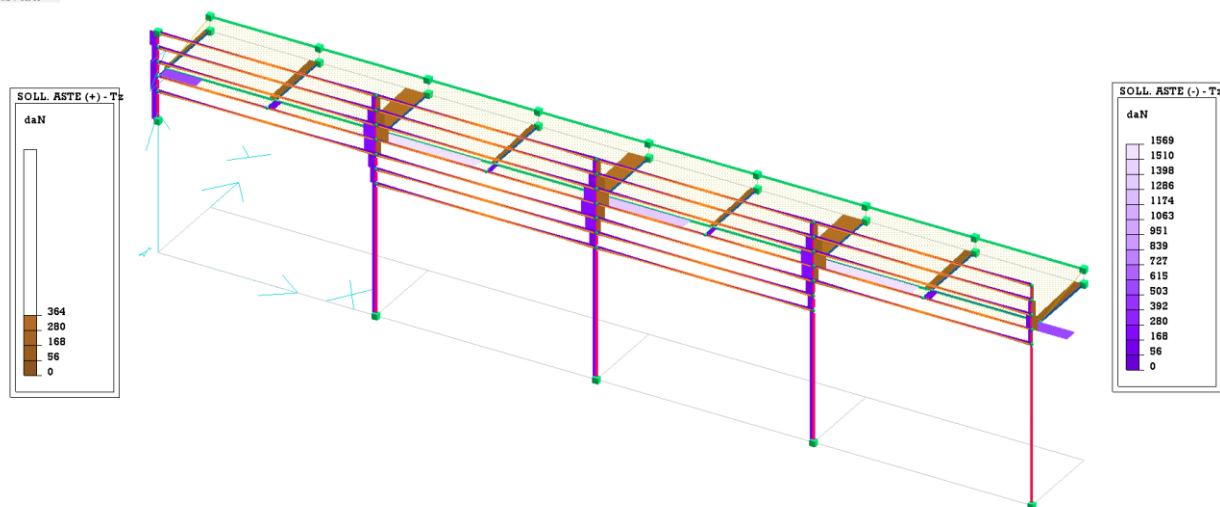
Le sollecitazioni di taglio in Z sulle aste sono mostrate nelle immagini seguenti.

Vista assonometrica con sollecitazioni di taglio in Z

Assonometria : 30, 30

Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Assonometria : 30, 30



### SOLLECITAZIONI DI MOMENTO FLETTENTE Y

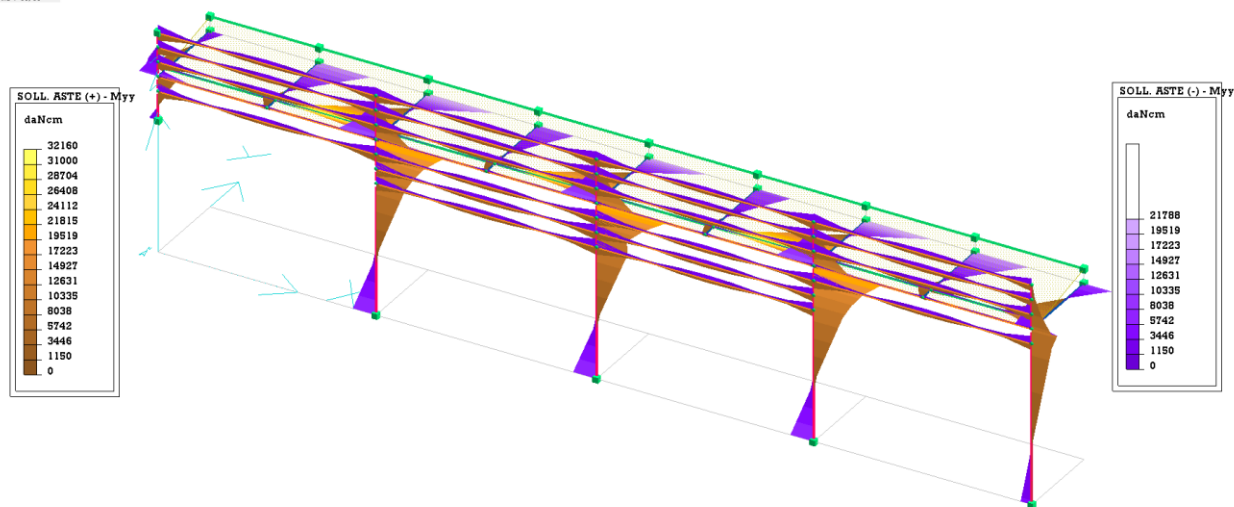
Le sollecitazioni di momento flettente in Y sulle aste sono mostrate nelle immagini seguenti.

#### Vista assonometrica con sollecitazioni di momento Y

Assonometria : 30, 30

Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Assonometria : 30, 30



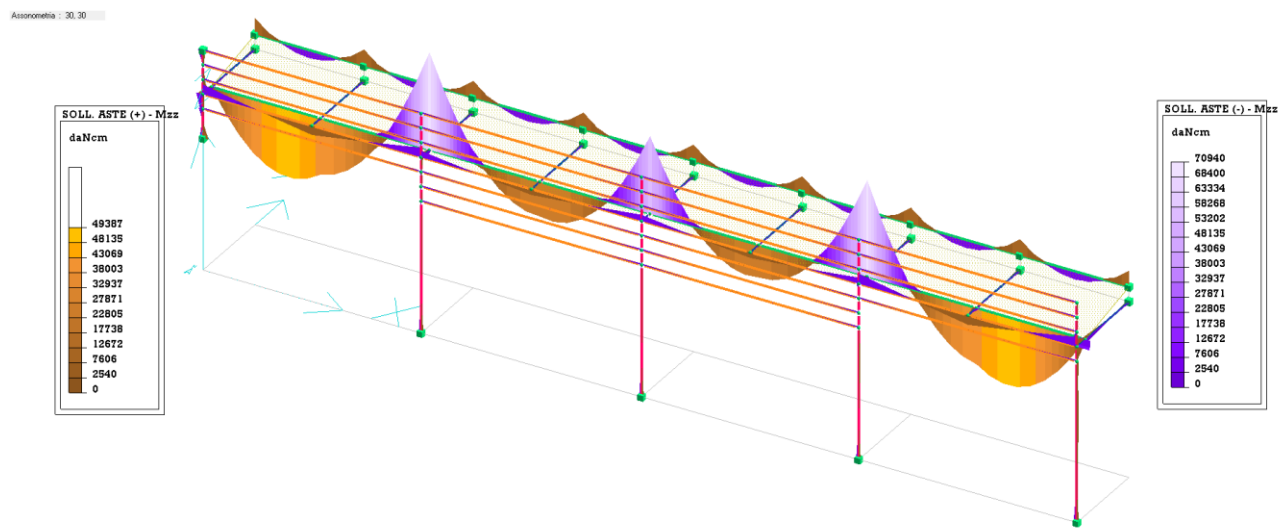
### SOLLECITAZIONI DI MOMENTO FLETTENTE Z

Le sollecitazioni di momento flettente in Z sulle aste sono mostrate nelle immagini seguenti.

#### Vista assonometrica con sollecitazioni di momento Z

Assonometria : 30, 30

Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

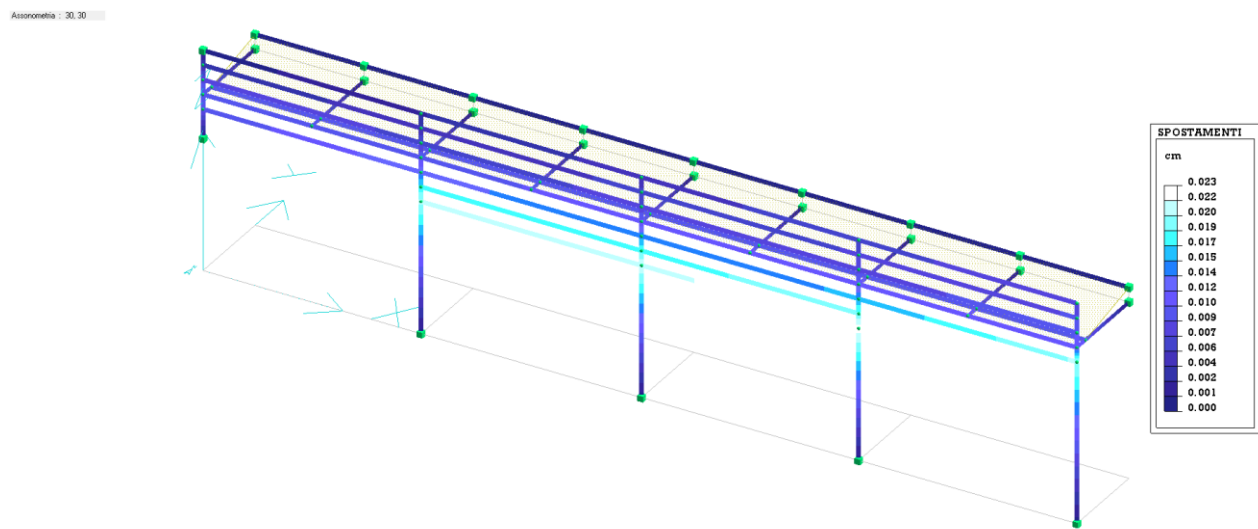


4.4 SPOSTAMENTI MASSIMI

SPOSTAMENTI (IN DIREZIONE X)

Vista assonometrica con spostamenti in X

Assonometria : 30, 30  
 Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



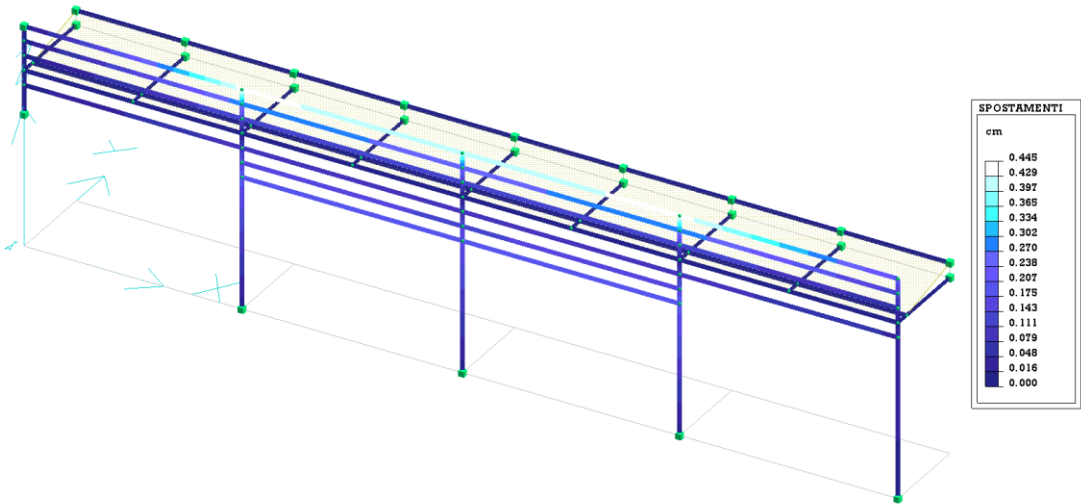
SPOSTAMENTI (IN DIREZIONE Y)

Vista assonometrica con spostamenti in Y

Assonometria : 30, 30  
 Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



Assonometria : 30, 30

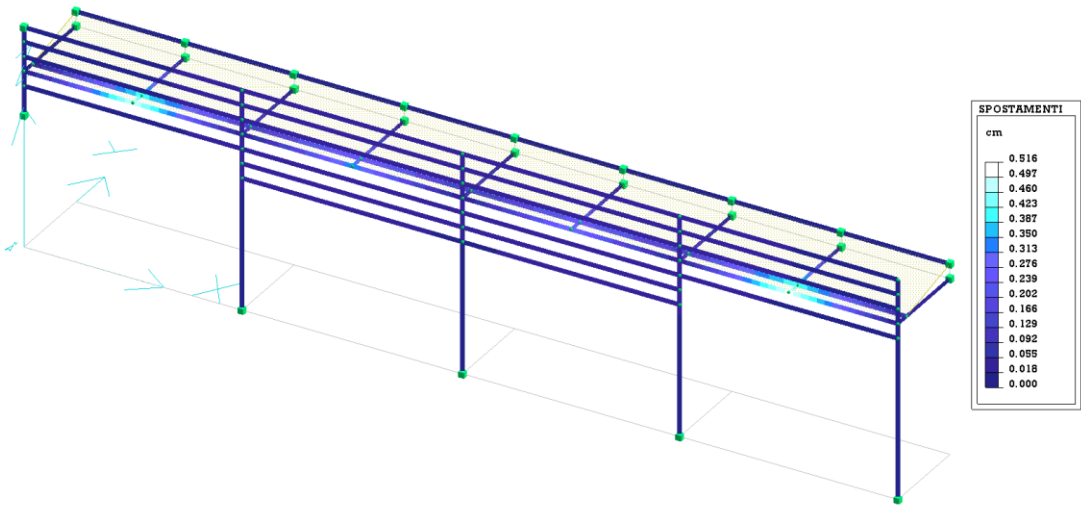


SPOSTAMENTI IN DIREZIONE Z

Vista assonometrica con spostamenti in Z

Assonometria : 30, 30  
 Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

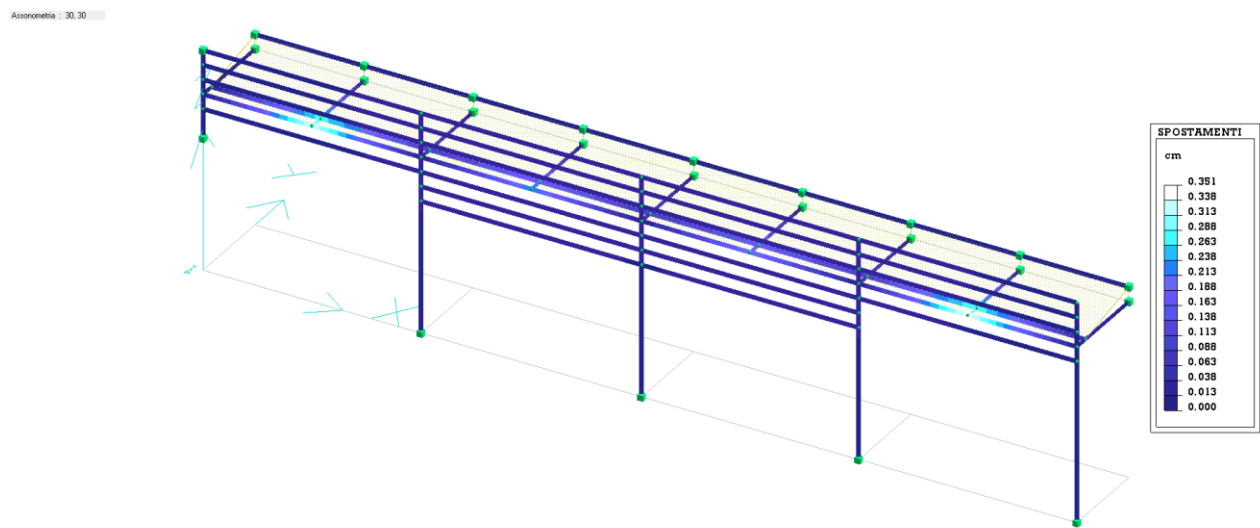
Assonometria : 30, 30



SPOSTAMENTI IN DIREZIONE Z SLE

Vista assonometrica con spostamenti in Z

Assonometria : 30, 30  
 Elenco dei casi di carico selezionati: 12 13 14 15 16 17 18



NB spostamenti SLE massimo 0,35 cm < 1/300 luce 450 cm (trave C200x100x5).

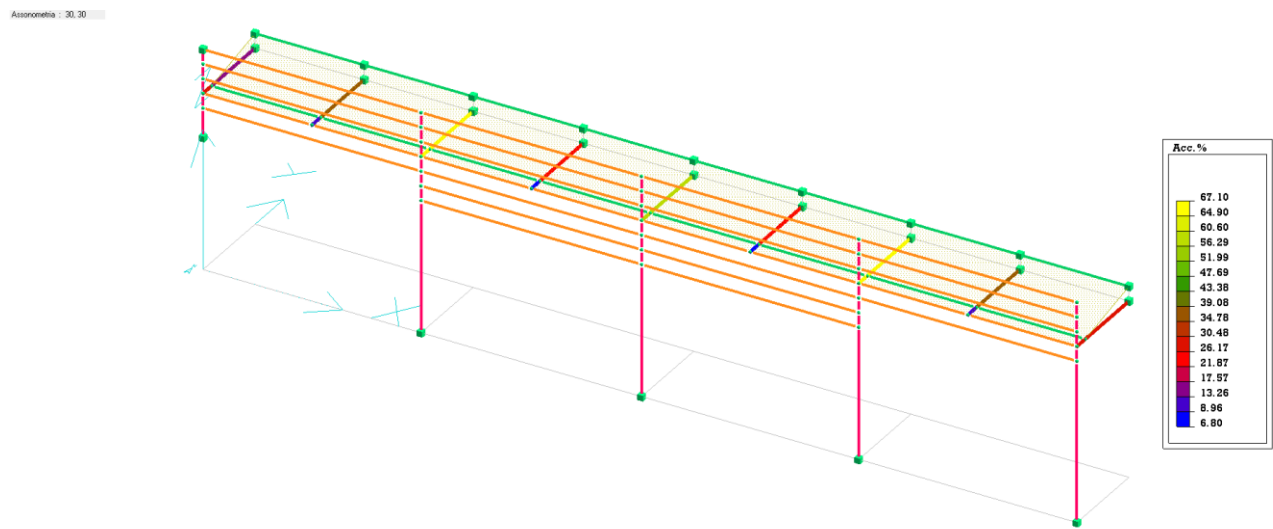
4.5 PERCENTUALE UTILIZZO ACCIAIO

UTILIZZO PERCENTUALE DELLE ASTE IN ACCIAIO

La percentuale di utilizzo di un'asta in acciaio è definita come il rapporto tra tensione ideale (calcolata con la formula 4.2.5 del *D.M. 17 gennaio 2018* e la tensione resistente.

Vista assonometrica con percentuale di utilizzo delle aste

Assonometria : 30, 30  
 Elenco dei casi di carico selezionati: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



MAX 67,10 %

4.6 VERIFICA ASTE IN ACCIAIO

4.6.1 VERIFICA SINTETICA ELEMENTI PRINCIPALI

COLONNE ESISTENTI 100x100x3 mm

VERIFICA ASTE IN ACCIAIO  
 RIASSUNTO DELLE ASTE VERIFICATE CON L'ULTIMO CALCOLO EFFETTUATO

Rapporti di tensioni:

asta	sez	profilo	Tau %	Sx %	Si %	Ss %	Caso	Max %	
64	2	P_T.QUAD100x3_S002	3	23	23	23	2- 2	23	Ss
65	2	P_T.QUAD100x3_S002	4	27	27	26	3- 1	27	Si
66	2	P_T.QUAD100x3_S002	9	32	33	31	3- 1	33	Si
67	2	P_T.QUAD100x3_S002	10	43	44	39	3- 1	44	Si
68	2	P_T.QUAD100x3_S002	2	23	23	21	3- 2	23	Si
69	2	P_T.QUAD100x3_S002	3	23	23	23	2- 1	23	Ss
70	2	P_T.QUAD100x3_S002	4	31	31	27	3- 1	31	Si
71	2	P_T.QUAD100x3_S002	5	41	42	37	3- 1	42	Si
72	2	P_T.QUAD100x3_S002	3	23	23	23	2- 1	23	Ss
73	2	P_T.QUAD100x3_S002	4	27	27	26	3- 1	27	Si
74	2	P_T.QUAD100x3_S002	9	32	33	30	3- 1	33	Si
75	2	P_T.QUAD100x3_S002	10	43	44	39	3- 1	44	Si
76	2	P_T.QUAD100x3_S002	2	14	14	13	3- 1	14	Si
77	2	P_T.QUAD100x3_S002	6	19	19	16	3- 1	19	Si
78	2	P_T.QUAD100x3_S002	6	18	18	0	2- 1	18	Si
79	2	P_T.QUAD100x3_S002	3	10	10	0	2- 1	10	Si
80	2	P_T.QUAD100x3_S002	8	11	11	0	2- 1	11	Si
81	2	P_T.QUAD100x3_S002	5	22	22	17	3- 2	22	Si
82	2	P_T.QUAD100x3_S002	3	10	10	8	3- 2	10	Si
83	2	P_T.QUAD100x3_S002	2	4	4	3	3- 2	4	Si
84	2	P_T.QUAD100x3_S002	4	19	19	15	3- 1	19	Si
85	2	P_T.QUAD100x3_S002	3	10	10	7	3- 1	10	Si
86	2	P_T.QUAD100x3_S002	2	4	4	3	3- 1	4	Si
87	2	P_T.QUAD100x3_S002	5	22	22	17	3- 2	22	Si
88	2	P_T.QUAD100x3_S002	4	10	11	8	3- 2	11	Si
89	2	P_T.QUAD100x3_S002	2	4	4	3	3- 2	4	Si
90	2	P_T.QUAD100x3_S002	15	18	21	13	3- 1	21	Si
91	2	P_T.QUAD100x3_S002	10	8	11	5	3- 1	11	Si
92	2	P_T.QUAD100x3_S002	5	2	5	2	3- 1	5	Si
93	2	P_T.QUAD100x3_S002	4	12	12	10	2- 2	12	Si
94	2	P_T.QUAD100x3_S002	5	18	18	17	2- 2	18	Si

TRAVI HEA100

VERIFICA ASTE IN ACCIAIO  
 RIASSUNTO DELLE ASTE VERIFICATE CON L'ULTIMO CALCOLO EFFETTUATO

Rapporti di tensioni:

asta	sez	profilo	Tau %	Sx %	Si %	Ss %	Caso	Max %	
52	1	P_HEA100_S001	2	10	10	8	3- 1	10	Si
53	1	P_HEA100_S001	1	7	7	6	3- 1	7	Si
54	1	P_HEA100_S001	1	7	7	6	3- 1	7	Si
55	1	P_HEA100_S001	3	11	11	9	3- 1	11	Si
95	1	P_HEA100_S001	14	27	27	21	3- 2	27	Si
96	1	P_HEA100_S001	3	13	13	10	3- 2	13	Si
97	1	P_HEA100_S001	14	67	67	52	3- 1	67	Si
98	1	P_HEA100_S001	4	66	66	51	3- 1	66	Si
99	1	P_HEA100_S001	12	58	58	44	3- 1	58	Si
100	1	P_HEA100_S001	3	58	58	45	3- 1	58	Si
101	1	P_HEA100_S001	14	67	67	52	3- 1	67	Si
102	1	P_HEA100_S001	4	66	66	51	3- 1	66	Si
103	1	P_HEA100_S001	14	29	29	26	3- 1	29	Si

104	1	P_HEA100_S001		4	28	28	22	3- 1	28	Si
106	1	P_HEA100_S001		2	35	35	26	2- 1	35	Si
108	1	P_HEA100_S001		2	24	24	18	2- 1	24	Si
110	1	P_HEA100_S001		1	23	23	17	2- 1	23	Si
112	1	P_HEA100_S001		2	36	36	28	3- 1	36	Si

### TRAVI C200x100x5 mm

#### VERIFICA ASTE IN ACCIAIO

RIASSUNTO DELLE ASTE VERIFICATE CON L'ULTIMO CALCOLO EFFETTUATO

Rapporti di tensioni:

asta	sez	profilo	Tau %	Sx %	Si %	Ss %	Caso	Max %	
25	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
26	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
27	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
28	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
29	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
30	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
31	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
32	3	SEZIONE_a_C_S003	3	5	5	0	1- 1	5	Si
33	3	SEZIONE_a_C_S003	7	19	19	19	3- 2	19	Ss
34	3	SEZIONE_a_C_S003	9	27	27	20	3- 2	27	Si
35	3	SEZIONE_a_C_S003	8	22	22	16	3- 1	22	Si
36	3	SEZIONE_a_C_S003	10	27	27	20	3- 2	27	Si
105	3	SEZIONE_a_C_S003	10	26	27	20	3- 2	27	Si
107	3	SEZIONE_a_C_S003	8	21	22	16	2- 1	22	Si
109	3	SEZIONE_a_C_S003	9	27	27	20	3- 2	27	Si
111	3	SEZIONE_a_C_S003	7	19	19	20	3- 2	20	Ss

### ELEMENTI SECONDARI 100x30x2 mm

RIASSUNTO DELLE ASTE VERIFICATE CON L'ULTIMO CALCOLO EFFETTUATO

Rapporti di tensioni:

asta	sez	profilo	Tau %	Sx %	Si %	Ss %	Caso	Max %	
1	4	CASSONE_S004	5	26	26	24	3- 1	26	Si
2	4	CASSONE_S004	3	25	25	24	3- 1	25	Si
3	4	CASSONE_S004	3	24	24	23	3- 1	24	Si
4	4	CASSONE_S004	4	26	26	25	3- 2	26	Si
5	4	CASSONE_S004	5	25	25	24	3- 1	25	Si
6	4	CASSONE_S004	3	25	25	23	3- 1	25	Si
7	4	CASSONE_S004	3	24	24	23	3- 1	24	Si
8	4	CASSONE_S004	4	26	26	25	3- 2	26	Si
9	4	CASSONE_S004	4	24	25	26	3- 1	26	Ss
10	4	CASSONE_S004	4	25	25	6	3- 1	25	Si
11	4	CASSONE_S004	3	24	24	23	3- 1	24	Si
12	4	CASSONE_S004	3	25	25	21	3- 1	25	Si
13	4	CASSONE_S004	3	25	25	19	3- 2	25	Si
14	4	CASSONE_S004	3	25	25	0	3- 2	25	Si
15	4	CASSONE_S004	3	24	24	22	3- 1	24	Si
16	4	CASSONE_S004	3	24	24	21	3- 2	24	Si
17	4	CASSONE_S004	3	24	24	19	3- 2	24	Si
18	4	CASSONE_S004	3	24	24	0	3- 2	24	Si
19	4	CASSONE_S004	4	25	25	30	3- 1	30	Ss
20	4	CASSONE_S004	3	26	26	0	3- 2	26	Si
56	4	CASSONE_S004	4	32	32	26	3- 1	32	Si
57	4	CASSONE_S004	7	33	33	24	3- 1	33	Si
58	4	CASSONE_S004	6	24	24	19	3- 1	24	Si
59	4	CASSONE_S004	5	23	24	18	3- 1	24	Si
60	4	CASSONE_S004	5	23	23	18	3- 1	23	Si
61	4	CASSONE_S004	6	22	23	19	3- 1	23	Si
62	4	CASSONE_S004	7	34	34	26	3- 1	34	Si
63	4	CASSONE_S004	5	34	34	28	3- 1	34	Si





## 4.6.2 VERIFICHE ESTESE ELEMENTI IN ACCIAIO

### LEGENDA DATI DI VERIFICA

VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO  
lavoro : TUTACC

Unità di misura:  
Lunghezze: mm  
Prop.Sez.: mm  
Forze: kN  
Momenti: kNm  
Tensioni: N/mm<sup>2</sup>

#### MATERIALI

S355 N/NL (EN 10025-3): Mod.El.= 210000.; gM = 1.050;  
fyk = 355.( 335. per sp>40 mm); fyd = 338.( 319. per sp>40 mm).

#### CASI DI CARICO

N	Descrizione	Soll.
1	SLU SENZA SISMA	1
4	SLU con SISMAX PRINC	16
5	SLU con SISMAY PRINC	16

#### CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

### PROPRIETA' SEZIONE

P\_HEA200\_S001 ( 1 ) :

area      mom. d'inerzia intorno all'asse z      mom. d'inerzia torsionale  
A = 53.9979E+00 Jz= 3.7025E+03 Jy= 1.3357E+03 Jt= 14.4684E+00  
mom. d'inerzia intorno all'asse y

Unità di misura tab.:

z,y : cm  
Tau/Tz,Tau/Ty : daN/cm<sup>2</sup> ogni daN  
Tau/Mt : daN/cm<sup>2</sup> ogni daNcm

### PUNTI DI VERIFICA (NOTEVOLI)

Nod	z	y	Tau/Tz	Tau/Ty	Tau/Mt
1	-10.	10.	0.000E+00 Y	0.000E+00 Y	0.000E+00 Z
2	10.	10.	0.000E+00 Y	0.000E+00 Y	0.000E+00 Z
3	10.	-10.	0.000E+00 Y	0.000E+00 Y	0.000E+00 Z
4	-10.	-10.	0.000E+00 Y	0.000E+00 Y	0.000E+00 Z
5	-2.	10.	35.743E-03 Z	19.143E-03 Z	-69.220E-03 Z
6	2.	10.	35.743E-03 Z	-19.143E-03 Z	-69.220E-03 Z
7	-2.	-10.	35.743E-03 Z	-19.143E-03 Z	69.220E-03 Z
8	2.	-10.	35.743E-03 Z	19.143E-03 Z	69.220E-03 Z
9	0.	0.	0.000E+00 Y	-89.502E-03 Y	-44.977E-03 Y
10	0.	0.	0.000E+00 Y	-89.502E-03 Y	44.977E-03 Y
11	0.	7.	0.000E+00 Y	-83.440E-03 Y	-44.977E-03 Y
12	0.	7.	0.000E+00 Y	-83.440E-03 Y	44.977E-03 Y
13	0.	-7.	0.000E+00 Y	-83.440E-03 Y	-44.977E-03 Y
14	0.	-7.	0.000E+00 Y	-83.440E-03 Y	44.977E-03 Y

## VERIFICA ASTA

*profilo*  
P\_HEA200\_S001 ( 1)

*nodo iniziale e finale*  
stato limite ultimo - ASTA ( 1- 2) 1  
*nome asta*

----- PROGR. 0.

*caso di carico con massimo momento interno a Z*  
*mem. torcente*  
*taglio Z*  
*taglio Y*

SOLLECITAZIONI		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso	4- 9	0.00034	0.	0.	0.530	-1.671	-0.785
1- 1	0.00560	0.	0.	2.033	-0.434	-9.547	

*momento interno a Y*  
*sfuerzo norm.*

TENSIONI		Sx	Tz	Ty	Si
Caso	4- 9	4.	0.	0.	4.
1- 1	5	0.	-2.	0.	3.
1- 1	9	0.	0.	9.	15.
1- 1	10	0.	0.	9.	15.

*punto notevole*  
*massimo trovato*

SOLLECITAZIONI		$\sigma_{norm,Ed}$	$\tau_{Z,Ed}$	$\tau_{Y,Ed}$	$\sigma_{ideale,Ed}$
Caso	4- 9	0.	0.	2.116	-0.434
1- 1	-4.75630	0.	0.	2.116	-0.434

*formula 4.2.5 NTC08*

PROGR. 492.

TENSIONI		Sx	Tz	Ty	Si
Caso	4- 9	14.	0.	0.	14.
1- 1	5	12.	-2.	0.	13.
1- 1	9	0.	0.	9.	15.
1- 1	12	9.	0.	8.	17.

PROGR. 984.

## VERIFICA PER CARICO DI PUNTA

VERIFICA STABILITA' :

*luce elemento*  
*raggi d'inerzia*  
*carico cr. Euleriano*

*luce di calcolo (inflexione intorno a Z e Y)*  
 *$\lambda$  (snellezza)*  
 *$\chi$  (NTC08 form. 4.2.45)*  
*fattore di imperfezione*

Caso 4- 7 - Nodo 4 - Asse Y

Ned = -0.584 | Mzeq = -5.40520 | Myeq = -2.02866 | Ss = -29. ( 0.086)

*sfuerzo norm. agente*  
*mem. Z equivalente*  
*mem. Y equivalente*  
*tensione  $\sigma$  per instabilita'*

*formule C 4.2.35, C 4.2.34*

## COLONNE 100x100x3 mm

VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO  
lavoro : VID01\_

Unità di misura:  
Lunghezze: cm  
Prop.Sez.: cm  
Forze: daN  
Momenti: daNcm  
Tensioni: daN/cm2

## MATERIALI

S235 H (EN 10210-1): Mod.El.= 2100000.0; gM = 1.260;  
fyk = 2350.0 (2150.0 per sp>40 mm); fyd = 1865.1 (1706.3 per sp>40 mm).

## CASI DI CARICO

N	Descrizione	Soll.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTOY	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16

| 7|SLU con SISMAY PRINC | 16|

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) :

A = 11.6400E+00 Jz=182.7092E+00 Jy=182.7092E+00 Jt=273.8019E+00

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 46- 19) 64  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	1849.8	-7304.9	3.9	-1802.3	-61.1	-28.7
3- 1	134.8	-7651.5	-1072.0	-1766.0	-63.4	-1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  1 Sx	Si	-405.4	0.0	0.1	0.1	405.4
3- 1 si  7	Tz	-155.4	-31.2	0.0	31.2	164.6
3- 1 si 10	Ty	54.2	0.0	27.1	27.1	71.7

----- PROGR. 34.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	966.3	-5243.1	3.9	-1798.3	-61.1	-23.6
3- 1	84.2	-5511.5	-1072.0	-1762.0	-63.4	-1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  1 Sx	Si	-324.4	0.0	0.1	0.1	324.4
3- 1 si  7	Tz	-153.7	-31.2	0.0	31.2	162.9
3- 1 si 10	Ty	-2.7	0.0	27.1	27.1	47.0

----- PROGR. 68.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-253.4	-3183.3	-14.9	-1799.3	-61.1	17.0
3- 1	33.6	-3371.6	-1072.0	-1758.0	-63.4	-1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  4 Sx	Si	-248.6	0.0	0.3	0.3	248.6
3- 1 si  7	Tz	-151.9	-31.2	0.0	31.2	161.3
3- 1 si 10	Ty	-59.6	0.0	27.1	27.1	75.9

----- PROGR. 101.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-288.3	-1119.6	3.9	-1790.3	-61.1	-13.5
3- 1	-16.9	-1231.6	-1072.0	-1754.0	-63.4	-1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  4 Sx	Si	-192.3	0.0	0.1	0.1	192.3
3- 1 si  7	Tz	-150.2	-31.2	0.0	31.2	159.7
3- 1 si 10	Ty	-116.5	0.0	27.1	27.1	125.6
2- 2 si 11	Si	-191.9	0.0	9.5	9.5	192.6

----- PROGR. 135.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-659.3	942.1	3.9	-1786.3	-61.1	-8.5
3- 1	-67.5	908.3	-1072.0	-1749.9	-63.4	-1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  3 Sx	Si	-197.3	0.0	0.1	0.1	197.3
3- 1 si  7	Tz	-148.5	-31.2	0.0	31.2	158.0
3- 1 si 10	Ty	-173.5	0.0	27.1	27.1	179.7

----- PROGR. 169.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-859.4	3003.9	3.9	-1782.3	-61.1	-3.4
3- 1	-118.1	3048.2	-1072.0	-1745.9	-63.4	-1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  3 Sx	Si	-258.8	0.0	0.1	0.1	258.8
3- 1 si  7	Tz	-146.8	-31.2	0.0	31.2	156.4

3- 1 si 10	Ty		-230.4	0.0	27.1	27.1	235.1
-----							PROGR.
							202.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 2	-888.7		5065.6		3.9		-1778.3		-61.1		1.7	
3- 1	-168.6		5188.2		-1072.0		-1741.9		-63.4		-1.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 2 si  3	Sx Si		-315.7		0.0		0.1		0.1		315.7	
3- 1 si  7	Tz		-145.0		-31.2		0.0		31.2		154.8	
3- 1 si 10	Ty		-287.3		0.0		27.1		27.1		291.1	

-----

PROGR.

236.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 2	-747.1		7127.4		3.9		-1774.3		-61.1		6.7	
3- 1	-219.2		7328.1		-1072.0		-1737.9		-63.4		-1.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 2 si  3	Sx Si		-367.9		0.0		0.1		0.1		367.9	
3- 1 si  7	Tz		-143.3		-31.2		0.0		31.2		153.2	
3- 1 si 10	Ty		-344.2		0.0		27.1		27.1		347.4	

-----

PROGR.

270.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 2	-434.6		9189.1		3.9		-1770.3		-61.1		11.8	
3- 1	-269.7		9468.1		-1072.0		-1733.9		-63.4		-1.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 2 si  3	Sx Si		-415.4		0.0		0.1		0.1		415.4	
3- 1 si  7	Tz		-141.6		-31.2		0.0		31.2		151.6	
3- 1 si 10	Ty		-401.1		0.0		27.1		27.1		403.9	
3- 1 si 12	Si		-415.0		0.0		-26.7		26.7		417.6	

-----

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 270. |  
Z |Lc = 270. |Ro = 3.96|lm = 68.1|Ncr= 51946.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.8354|  
Y |Lc = 270. |Ro = 3.96|lm = 68.1|Ncr= 51946.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.8354|  
Caso 2- 2 - Nodo 2 - Asse Z  
Ned = -1802.3|Mzeq = 1387.4|Myeq = 6891.9|Ss = -420.1 ( 0.225)

P_T.QUAD100x3_S002 ( 2)	stato limite ultimo	- ASTA ( 19- 17)	65
-----			PROGR.
			0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	1103.9		9197.4		-11.3		-1763.0		-61.1		-36.0	
3- 1	551.0		9478.9		1313.6		-1722.5		-96.8		-24.3	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  2	Sx Si		-433.4		0.0		0.2		0.2		433.4	
3- 1 si  7	Tz		-163.1		-42.0		0.0		42.0		178.5	
3- 1 si 10	Ty		-421.6		0.0		38.6		38.6		426.8	

-----

PROGR.

4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	967.9		9426.7		-11.3		-1762.6		-61.1		-36.6	
3- 1	459.7		9841.9		1313.6		-1722.0		-96.8		-24.3	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  2	Sx Si		-435.9		0.0		0.2		0.2		435.9	
3- 1 si  7	Tz		-160.5		-42.0		0.0		42.0		176.2	
3- 1 si 10	Ty		-429.1		0.0		38.6		38.6		434.3	

-----

PROGR.

8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	829.7		9656.0		-11.3		-1762.1		-61.1		-37.1	
3- 1	368.4		10204.8		1313.6		-1721.6		-96.8		-24.3	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2 Sx	-438.3	0.0	0.2	0.2	438.3
3- 1	si  7  Tz	-158.0	-42.0	0.0	42.0	173.9
3- 1	si 10  TySi	-436.6	0.0	38.6	38.6	441.7

----- PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	277.2	10567.8	1313.6	-1721.1	-96.8	-24.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	-444.6	0.0	23.3	23.3	446.5
3- 1	si  7  Tz	-155.4	-42.0	0.0	42.0	171.6
3- 1	si 10  TySi	-444.2	0.0	38.6	38.6	449.2

----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	185.9	10930.7	1313.6	-1720.7	-96.8	-24.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	-452.0	0.0	23.3	23.3	453.8
3- 1	si  7  Tz	-152.9	-42.0	0.0	42.0	169.3
3- 1	si 10  TySi	-451.7	0.0	38.6	38.6	456.7

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	94.6	11293.7	1313.6	-1720.2	-96.8	-24.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	-459.4	0.0	23.3	23.3	461.2
3- 1	si  7  Tz	-150.4	-42.0	0.0	42.0	167.0
3- 1	si 10  TySi	-459.3	0.0	38.6	38.6	464.1

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	3.4	11656.6	1313.6	-1719.8	-96.8	-24.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	-466.8	0.0	23.3	23.3	468.6
3- 1	si  7  Tz	-147.8	-42.0	0.0	42.0	164.7
3- 1	si 10  TySi	-466.8	0.0	38.6	38.6	471.6

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-87.9	12019.6	1313.6	-1719.4	-96.8	-24.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	-479.0	0.0	23.3	23.3	480.7
3- 1	si  7  Tz	-145.3	-42.0	0.0	42.0	162.5
3- 1	si 10  Ty	-474.4	0.0	38.6	38.6	479.1
3- 1	si 12  Si	-478.9	0.0	-32.1	32.1	482.1

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-179.2	12382.5	1313.6	-1718.9	-96.8	-24.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	-491.4	0.0	23.3	23.3	493.1
3- 1	si  7  Tz	-142.8	-42.0	0.0	42.0	160.2
3- 1	si 10  Ty	-481.9	0.0	38.6	38.6	486.5
3- 1	si 12  Si	-491.1	0.0	-32.1	32.1	494.3

VERIFICA STABILITA` :

L0 =	30.
Z  Lc =	30.  Ro = 3.96  lm = 7.6  Ncr= 4207624.2  alfa(a )=0.2100  ki=1.0000
Y  Lc =	30.  Ro = 3.96  lm = 7.6  Ncr= 4207624.2  alfa(a )=0.2100  ki=1.0000

Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Z

Ned = -1763.0|Mzeq = 828.0|Myeq = 11031.7|Ss = -476.2 ( 0.255)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 17- 14) 66  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	659.0	12402.1	3720.1	-1707.4	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-504.1	0.0	65.9	65.9	516.9
3- 1	si	7	Tz	-164.7	-91.1	0.0	91.1	228.0
3- 1	si	10	TySi	-503.0	0.0	85.0	85.0	524.1

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	579.3	12890.5	3720.1	-1707.0	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-515.3	0.0	65.9	65.9	527.7
3- 1	si	7	Tz	-162.5	-91.1	0.0	91.1	226.4
3- 1	si	10	TySi	-514.3	0.0	85.0	85.0	534.9

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	499.6	13378.8	3720.1	-1706.5	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-526.4	0.0	65.9	65.9	538.6
3- 1	si	7	Tz	-160.3	-91.1	0.0	91.1	224.9
3- 1	si	10	TySi	-525.6	0.0	85.0	85.0	545.8

----- PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	420.0	13867.2	3720.1	-1706.1	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-537.5	0.0	65.9	65.9	549.5
3- 1	si	7	Tz	-158.1	-91.1	0.0	91.1	223.3
3- 1	si	10	TySi	-536.9	0.0	85.0	85.0	556.7

----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	340.3	14355.5	3720.1	-1705.6	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-548.7	0.0	65.9	65.9	560.4
3- 1	si	7	Tz	-155.8	-91.1	0.0	91.1	221.7
3- 1	si	10	TySi	-548.1	0.0	85.0	85.0	567.5

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	260.7	14843.9	3720.1	-1705.2	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-559.8	0.0	65.9	65.9	571.4
3- 1	si	7	Tz	-153.6	-91.1	0.0	91.1	220.2
3- 1	si	10	TySi	-559.4	0.0	85.0	85.0	578.4

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	181.0	15332.3	3720.1	-1704.7	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-571.0	0.0	65.9	65.9	582.3
3- 1	si	7	Tz	-151.4	-91.1	0.0	91.1	218.6
3- 1	si	10	TySi	-570.7	0.0	85.0	85.0	589.4

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	101.3	15820.6	3720.1	-1704.3	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-582.1	0.0	65.9	65.9	593.2
3- 1	si	7	Tz	-149.2	-91.1	0.0	91.1	217.1
3- 1	si	10	TySi	-582.0	0.0	85.0	85.0	600.3

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	21.7	16309.0	3720.1	-1703.8	-130.2	-21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-593.3	0.0	65.9	65.9	604.2
3- 1	si	7	Tz	-147.0	-91.1	0.0	91.1	215.6
3- 1	si	10	TySi	-593.2	0.0	85.0	85.0	611.2

-----

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 30. |

Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |

Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |

Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Z

Ned = -1707.4 |Mzeq = 404.0 |Myeq = 14746.2 |Ss = -561.5 ( 0.301)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 14- 28) 67

----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	89.8	16451.6	3527.0	-1680.9	-198.1	48.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-597.1	0.0	62.5	62.5	606.8
3- 1	si	7	Tz	-146.9	-100.7	0.0	100.7	228.1
3- 1	si	9	Ty	303.5	0.0	-93.7	93.7	344.1
3- 1	si	12	Si	-592.3	0.0	-93.7	93.7	614.1

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	273.0	17194.5	3527.0	-1680.5	-198.1	48.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-622.4	0.0	62.5	62.5	631.7
3- 1	si	7	Tz	-151.8	-100.7	0.0	100.7	231.3
3- 1	si	9	Ty	319.2	0.0	-93.7	93.7	358.0
3- 1	si	10	Si	-621.9	0.0	80.7	80.7	637.5

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	456.2	17937.4	3527.0	-1680.0	-198.1	48.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-647.7	0.0	62.5	62.5	656.7
3- 1	si	7	Tz	-156.8	-100.7	0.0	100.7	234.6
3- 1	si	9	Ty	334.8	0.0	-93.7	93.7	372.0
3- 1	si	10	Si	-646.9	0.0	80.7	80.7	661.9

----- PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	639.4	18680.3	3527.0	-1679.6	-198.1	48.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-673.0	0.0	62.5	62.5	681.6
3- 1	si	7	Tz	-161.8	-100.7	0.0	100.7	238.0
3- 1	si	9	Ty	350.5	0.0	-93.7	93.7	386.2
3- 1	si	10	Si	-671.9	0.0	80.7	80.7	686.3



----- PROGR.							15.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	822.6	19423.2	3527.0	-1679.1	-198.1	48.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si		
3- 1 si  2 Sx	-698.3	0.0	62.5	62.5	706.6		
3- 1 si  7  Tz	-166.8	-100.7	0.0	100.7	241.4		
3- 1 si  9  Ty	366.1	0.0	-93.7	93.7	400.5		
3- 1 si 10  Si	-697.0	0.0	80.7	80.7	710.8		
----- PROGR.							19.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	1005.8	20166.2	3527.0	-1678.7	-198.1	48.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si		
3- 1 si  2 Sx	-723.6	0.0	62.5	62.5	731.7		
3- 1 si  7  Tz	-171.7	-100.7	0.0	100.7	244.8		
3- 1 si  9  Ty	381.8	0.0	-93.7	93.7	414.8		
3- 1 si 10  Si	-722.0	0.0	80.7	80.7	735.4		
----- PROGR.							22.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	1189.0	20909.1	3527.0	-1678.2	-198.1	48.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si		
3- 1 si  2 Sx	-748.9	0.0	62.5	62.5	756.7		
3- 1 si  7  Tz	-176.7	-100.7	0.0	100.7	248.3		
3- 1 si  9  Ty	397.4	0.0	-93.7	93.7	429.3		
3- 1 si 10  Si	-747.0	0.0	80.7	80.7	759.9		
----- PROGR.							26.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	1372.2	21652.0	3527.0	-1677.8	-198.1	48.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si		
3- 1 si  2 Sx	-774.2	0.0	62.5	62.5	781.7		
3- 1 si  7  Tz	-181.7	-100.7	0.0	100.7	251.9		
3- 1 si  9  Ty	413.1	0.0	-93.7	93.7	443.8		
3- 1 si 10  Si	-772.0	0.0	80.7	80.7	784.5		
----- PROGR.							30.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	1555.4	22394.9	3527.0	-1677.3	-198.1	48.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si		
3- 1 si  2 Sx	-799.5	0.0	62.5	62.5	806.8		
3- 1 si  7  Tz	-186.7	-100.7	0.0	100.7	255.5		
3- 1 si  9  Ty	428.7	0.0	-93.7	93.7	458.4		
3- 1 si 10  Si	-797.0	0.0	80.7	80.7	809.1		

## VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Z  
 Ned = -1680.9 |Mzeq = 969.2 |Myeq = 20017.6 |Ss = -719.0 ( 0.385)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 47- 20) 68  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	-1832.7	-6691.4	-15.9	-1634.5	-56.0	28.0	
3- 2	-142.3	-7756.9	-48.8	-1654.3	-66.1	1.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si		

2- 1 si  4 Sx	Si	-373.7	0.0	0.3	0.3	373.7
3- 2 si  7  Tz		-138.2	-13.6	0.0	13.6	140.2
2- 1 si  9  Ty		-276.4	0.0	-11.0	11.0	277.0
-----						PROGR. 34.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-972.6	-4802.3	-15.9	-1630.5	-56.0	23.0
3- 2	-105.8	-5526.4	-48.8	-1650.3	-66.1	1.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  4 Sx Si	-298.1	0.0	0.3	0.3	298.1
3- 2	si  7  Tz	-138.9	-13.6	0.0	13.6	140.9
2- 1	si  9  Ty	-246.5	0.0	-10.3	10.3	247.1

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-69.2	-3295.9	-48.8	-1646.3	-66.1	1.1
2- 1	-283.2	-2913.1	-15.9	-1626.5	-56.0	17.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 2	si  4 Sx		-233.5		0.0		0.9		0.9		233.5	
	3- 2	si  7	Tz	-139.5		-13.6		0.0		13.6		141.5	
	2- 1	si  9	Ty	-212.2		0.0		-9.6		9.6		212.8	
	3- 2	si 11	Si	-233.4		0.0		9.0		9.0		233.9	

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-273.3	-1023.8	12.6	-1622.8	-56.0	-11.4
3- 2	-32.7	-1065.3	-48.8	-1642.3	-66.1	1.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  4 Sx		-174.9	0.0	0.2	0.2	174.9
3- 2 si  7  Tz		-140.2	-13.6	0.0	13.6	142.2
3- 2 si  9  Ty		-169.4	0.0	-9.3	9.3	170.2
2- 2 si 11  Si		-174.5	0.0	8.7	8.7	175.1
-----						

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	582.8	865.3	-15.9	-1618.5	-56.0	7.8
3- 2	3.9	1165.2	-48.8	-1638.3	-66.1	1.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  2 Sx Si	-178.7	0.0	0.3	0.3	178.7
3- 2 si  7  Tz	-140.9	-13.6	0.0	13.6	142.8
3- 2 si  9  Ty	-109.0	0.0	-9.3	9.3	110.1
-----					PROGR. 169.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	759.5	2754.5	-15.9	-1614.5	-56.0	2.7
3- 2	40.5	3395.7	-48.8	-1634.2	-66.1	1.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1	si	2	Sx		-234.9		0.0		0.3		0.3		234.9	
3- 2	si	7	Tz		-141.5		-13.6		0.0		13.6		143.5	
3- 2	si	9	Ty		-48.5		0.0		-9.3		9.3		51.1	
3- 2	si	10	Si		-234.4		0.0		9.0		9.0		234.9	
-----														

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	77.0	5626.2	-48.8	-1630.2	-66.1	1.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso		Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3-	2	si	2	Sx	-296.1	0.0	0.9	0.9	296.1
3-	2	si	7	Tz	-142.2	-13.6	0.0	13.6	144.1
3-	2	si	9	Ty	11.9	0.0	-9.3	9.3	20.0
3-	2	si	10	Si	-296.0	0.0	9.0	9.0	296.4

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	113.6	7856.7	-48.8	-1626.2	-66.1	1.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx	-357.8	0.0	0.9	0.9	357.8
3- 2	si  7  Tz	-142.8	-13.6	0.0	13.6	144.8
3- 2	si  9  Ty	72.4	0.0	-9.3	9.3	74.1
3- 2	si 10  Si	-357.6	0.0	9.0	9.0	358.0
-----						PROGR. 270.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	150.2	10087.3	-48.8	-1622.2	-66.1	1.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx	-419.5	0.0	0.9	0.9	419.5
3- 2	si  7  Tz	-143.5	-13.6	0.0	13.6	145.4
3- 2	si  9  Ty	132.8	0.0	-9.3	9.3	133.8
3- 2	si 10  Si	-419.3	0.0	9.0	9.0	419.6

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 270.|  
Z |Lc = 270.|Ro = 3.96|lm = 68.1|Ncr= 51946.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.8354|  
Y |Lc = 270.|Ro = 3.96|lm = 68.1|Ncr= 51946.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.8354|  
Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
Ned = -1634.5|Mzeq = -1374.5|Myeq = 6316.5|Ss = -385.4 ( 0.207)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 20- 18) 69  
-----

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	129.2	10099.7	14.2	-1598.9	2.4	1.8
3- 1	39.3	6733.5	-20.0	-1559.5	-114.2	1.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	-417.3	0.0	0.3	0.3	417.3
3- 1	si  7  Tz	-135.1	-22.4	0.0	22.4	140.5
3- 1	si  9  Ty	49.3	0.0	-14.8	14.8	55.5
-----						PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	135.9	10090.7	14.2	-1598.4	2.4	1.8
3- 1	43.8	7161.8	-20.0	-1559.0	-114.2	1.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	-417.2	0.0	0.3	0.3	417.2
3- 1	si  7  Tz	-135.1	-22.4	0.0	22.4	140.6
3- 1	si  9  Ty	60.9	0.0	-14.8	14.8	66.1
-----						PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	142.6	10081.7	14.2	-1598.0	2.4	1.8
3- 1	48.2	7590.1	-20.0	-1558.6	-114.2	1.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	-417.1	0.0	0.3	0.3	417.1
3- 1	si  7  Tz	-135.2	-22.4	0.0	22.4	140.7
3- 1	si  9  Ty	72.6	0.0	-14.8	14.8	76.9
-----						PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	149.2	10072.7	14.2	-1597.5	2.4	1.8
3- 1	52.7	8018.4	-20.0	-1558.1	-114.2	1.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	-417.0	0.0	0.3	0.3	417.0
3- 1	si  7  Tz	-135.3	-22.4	0.0	22.4	140.8

3- 1 si  9	Ty	84.2	0.0	-14.8	14.8	88.0
-----						15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	155.9	10063.7	14.2	-1597.1	2.4	1.8
3- 1	57.2	8446.7	-20.0	-1557.7	-114.2	1.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2 Sx Si	-416.9	0.0	0.3	0.3	416.9
3- 1 si  7  Tz	-135.4	-22.4	0.0	22.4	140.8
3- 1 si  9  Ty	95.9	0.0	-14.8	14.8	99.2

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	162.6	10054.7	14.2	-1596.7	2.4	1.8
3- 1	61.6	8875.0	-20.0	-1557.3	-114.2	1.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2 Sx Si	-416.8	0.0	0.3	0.3	416.8
3- 1 si  7  Tz	-135.5	-22.4	0.0	22.4	140.9
3- 1 si  9  Ty	107.5	0.0	-14.8	14.8	110.5

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	169.3	10045.7	14.2	-1596.2	2.4	1.8
3- 1	66.1	9303.3	-20.0	-1556.8	-114.2	1.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2 Sx Si	-416.7	0.0	0.3	0.3	416.7
3- 1 si  7  Tz	-135.6	-22.4	0.0	22.4	141.0
3- 1 si  9  Ty	119.1	0.0	-14.8	14.8	121.9

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	176.0	10036.7	14.2	-1595.8	2.4	1.8
3- 1	70.5	9731.6	-20.0	-1556.4	-114.2	1.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2 Sx Si	-416.6	0.0	0.3	0.3	416.6
3- 1 si  7  Tz	-135.6	-22.4	0.0	22.4	141.1
3- 1 si  9  Ty	130.8	0.0	-14.8	14.8	133.3

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	249.7	10093.3	19.2	-1575.7	-55.9	22.9
3- 1	75.0	10159.9	-20.0	-1555.9	-114.2	1.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  2 Sx Si	-418.4	0.0	0.3	0.3	418.4
3- 1 si  7  Tz	-135.7	-22.4	0.0	22.4	141.2
3- 1 si  9  Ty	142.4	0.0	-14.8	14.8	144.7

-----

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Z  
Ned = -1579.1|Mzeq = 403.2|Myeq = 10094.3|Ss = -423.0 ( 0.227)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 18- 16) 70  
-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	353.8	10083.4	-35.4	-1552.3	-55.8	-15.0
3- 1	76.0	10119.9	-85.7	-1532.5	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	2	Sx	-419.0	0.0	0.6	0.6	419.0
3- 1	si	7	Tz	-133.7	-36.8	0.0	36.8	148.1
3- 1	si	9	Ty	143.3	0.0	-24.5	24.5	149.5
-----								PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	81.8	10804.0	-85.7	-1532.1	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-429.5	0.0	1.5	1.5	429.5
3- 1	si	7	Tz	-133.9	-36.8	0.0	36.8	148.2
3- 1	si	9	Ty	161.9	0.0	-24.5	24.5	167.4
3- 1	si	10	Si	-429.4	0.0	24.1	24.1	431.4
-----								PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	87.6	11488.2	-85.7	-1531.6	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-448.4	0.0	1.5	1.5	448.4
3- 1	si	7	Tz	-134.0	-36.8	0.0	36.8	148.3
3- 1	si	9	Ty	180.6	0.0	-24.5	24.5	185.5
3- 1	si	10	Si	-448.2	0.0	24.1	24.1	450.2
-----								PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	93.3	12172.3	-85.7	-1531.2	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-467.2	0.0	1.5	1.5	467.2
3- 1	si	7	Tz	-134.1	-36.8	0.0	36.8	148.4
3- 1	si	9	Ty	199.2	0.0	-24.5	24.5	203.6
3- 1	si	10	Si	-467.1	0.0	24.1	24.1	468.9
-----								PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	99.1	12856.5	-85.7	-1530.7	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-486.0	0.0	1.5	1.5	486.1
3- 1	si	7	Tz	-134.2	-36.8	0.0	36.8	148.6
3- 1	si	9	Ty	217.8	0.0	-24.5	24.5	221.9
3- 1	si	10	Si	-485.9	0.0	24.1	24.1	487.7
-----								PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	104.9	13540.6	-85.7	-1530.3	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-504.9	0.0	1.5	1.5	504.9
3- 1	si	7	Tz	-134.3	-36.8	0.0	36.8	148.7
3- 1	si	9	Ty	236.4	0.0	-24.5	24.5	240.2
3- 1	si	10	Si	-504.7	0.0	24.1	24.1	506.4
-----								PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	110.7	14224.8	-85.7	-1529.8	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-523.7	0.0	1.5	1.5	523.7
3- 1	si	7	Tz	-134.5	-36.8	0.0	36.8	148.8
3- 1	si	9	Ty	255.0	0.0	-24.5	24.5	258.5
3- 1	si	10	Si	-523.5	0.0	24.1	24.1	525.2
-----								PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	116.5	14908.9	-85.7	-1529.4	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-542.6	0.0	1.5	1.5	542.6
3- 1	si	7	Tz	-134.6	-36.8	0.0	36.8	148.9
3- 1	si	9	Ty	273.6	0.0	-24.5	24.5	276.9
3- 1	si	10	Si	-542.4	0.0	24.1	24.1	544.0

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	122.2	15593.1	-85.7	-1528.9	-182.4	1.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-561.4	0.0	1.5	1.5	561.4
3- 1	si	7	Tz	-134.7	-36.8	0.0	36.8	149.0
3- 1	si	9	Ty	292.2	0.0	-24.5	24.5	295.3
3- 1	si	10	Si	-561.2	0.0	24.1	24.1	562.8

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Z  
 Ned = -1532.5 |Mzeq = 103.7 |Myeq = 13403.8 |Ss = -501.4 ( 0.269)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 16- 29) 71  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	147.0	15542.3	-153.8	-1505.6	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-558.7	0.0	2.7	2.7	558.7
3- 1	si	7	Tz	-133.4	-51.1	0.0	51.1	160.0
3- 1	si	9	Ty	292.2	0.0	-34.1	34.1	298.1
3- 1	si	10	Si	-558.5	0.0	33.8	33.8	561.5

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	150.6	16480.7	-153.8	-1505.2	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-584.4	0.0	2.7	2.7	584.5
3- 1	si	7	Tz	-133.4	-51.1	0.0	51.1	160.1
3- 1	si	9	Ty	317.8	0.0	-34.1	34.1	323.3
3- 1	si	10	Si	-584.2	0.0	33.8	33.8	587.1

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	154.3	17419.1	-153.8	-1504.8	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-610.2	0.0	2.7	2.7	610.2
3- 1	si	7	Tz	-133.5	-51.1	0.0	51.1	160.1
3- 1	si	9	Ty	343.4	0.0	-34.1	34.1	348.5
3- 1	si	10	Si	-609.9	0.0	33.8	33.8	612.7

----- PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	157.9	18357.6	-153.8	-1504.3	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-635.9	0.0	2.7	2.7	635.9
3- 1	si	7	Tz	-133.6	-51.1	0.0	51.1	160.2
3- 1	si	9	Ty	369.1	0.0	-34.1	34.1	373.8
3- 1	si	10	Si	-635.7	0.0	33.8	33.8	638.4

----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	161.5	19296.0	-153.8	-1503.9	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-661.7	0.0	2.7	2.7	661.7
3- 1	7 Tz	-133.6	-51.1	0.0	51.1	160.2
3- 1	9 Ty	394.7	0.0	-34.1	34.1	399.1
3- 1	10 Si	-661.4	0.0	33.8	33.8	664.0

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	165.1	20234.4	-153.8	-1503.4	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-687.4	0.0	2.7	2.7	687.4
3- 1	7 Tz	-133.7	-51.1	0.0	51.1	160.3
3- 1	9 Ty	420.3	0.0	-34.1	34.1	424.4
3- 1	10 Si	-687.1	0.0	33.8	33.8	689.6

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	168.8	21172.8	-153.8	-1503.0	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-713.2	0.0	2.7	2.7	713.2
3- 1	7 Tz	-133.7	-51.1	0.0	51.1	160.3
3- 1	9 Ty	446.0	0.0	-34.1	34.1	449.8
3- 1	10 Si	-712.9	0.0	33.8	33.8	715.3

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	172.4	22111.3	-153.8	-1502.5	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-738.9	0.0	2.7	2.7	738.9
3- 1	7 Tz	-133.8	-51.1	0.0	51.1	160.4
3- 1	9 Ty	471.6	0.0	-34.1	34.1	475.3
3- 1	10 Si	-738.6	0.0	33.8	33.8	740.9

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	176.0	23049.7	-153.8	-1502.1	-250.2	1.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-764.6	0.0	2.7	2.7	764.7
3- 1	7 Tz	-133.9	-51.1	0.0	51.1	160.4
3- 1	9 Ty	497.2	0.0	-34.1	34.1	500.7
3- 1	10 Si	-764.3	0.0	33.8	33.8	766.6

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Z  
Ned = -1505.6 |Mzeq = 164.4 |Myeq = 20046.7 |Ss = -682.6 ( 0.366)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 48- 24) 72  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-1965.7	-7293.0	-19.4	-1788.1	-61.0	29.4
3- 1	-206.8	-7704.2	1030.7	-1748.8	-63.9	2.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	4 Sx Si	-407.0	0.0	0.3	0.3	407.0



3- 1 si  7	Tz		-144.6	-30.6	0.0	30.6	154.0
3- 1 si  9	Ty		-355.7	0.0	-26.5	26.5	358.7
-----							34.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-1059.6		-5234.5		-19.4		-1784.1		-61.0		24.3	
3- 1	-136.1		-5548.9		1030.7		-1744.8		-63.9		2.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
	2-	1		si		4		Sx	Si		-325.5		0.0		0.3		0.3		325.5	
	3-	1		si		7		Tz			-146.2		-30.6		0.0		30.6		155.5	
	3-	1		si		9		Ty			-298.2		0.0		-26.5		26.5		301.8	
-----																	PROGR.	68.		

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-324.4		-3176.1		-19.4		-1780.1		-61.0		19.3	
3- 1	-65.3		-3393.6		1030.7		-1740.8		-63.9		2.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si		
	2-	1	si	4	Sx	Si		-248.7		0.0		0.3		0.3		248.7
	3-	1	si	7	Tz			-147.8		-30.6		0.0		30.6		157.0
	3-	1	si	9	Ty			-240.7		0.0		-26.5		26.5		245.1
-----														PROGR.	101.	

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 2	-264.9		-1117.6		19.3		-1778.4		-61.0		-10.0	
3- 1	5.5		-1238.3		1030.7		-1736.7		-63.9		2.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	2- 2	si	4	Sx		-190.6		0.0		0.3		0.3		190.6	
	3- 1	si	7	Tz		-149.4		-30.6		0.0		30.6		158.5	
	3- 1	si	9	Ty		-183.2		0.0		-26.5		26.5		188.9	
	2- 2	si	11	Si		-190.2		0.0		9.3		9.3		190.9	
-----													PROGR.	135.	

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	633.4		940.9		-19.4		-1772.1		-61.0		9.1	
3- 1	76.3		916.9		1030.7		-1732.7		-63.9		2.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	2- 1		si  2	Sx	Si		-195.3	0.0	0.3	0.3	195.3				
	3- 1		si  7	Tz			-150.9	-30.6	0.0	30.6	160.0				
	3- 1		si  9	Ty			-125.7	0.0	-26.5	26.5	133.8				
-----												PROGR.	169.		

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	856.1		2999.3		-19.4		-1768.1		-61.0		4.1	
3- 1	147.1		3072.2		1030.7		-1728.7		-63.9		2.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	2-	1	si	2	Sx	Si	-257.4	0.0	0.3	0.3	257.4				
	3-	1	si	7	Tz		-152.5	-30.6	0.0	30.6	161.5				
	3-	1	si	9	Ty		-68.2	0.0	-26.5	26.5	82.2				
-----												PROGR.	202.		

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	907.8		5057.8		-19.4		-1764.1		-61.0		-1.0	
3- 1	217.9		5227.5		1030.7		-1724.7		-63.9		2.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	2-	1	si	2	Sx	Si	-314.8	0.0	0.3	0.3	314.8				
	3-	1	si	7	Tz		-154.1	-30.6	0.0	30.6	163.0				
	3-	1	si	9	Ty		-10.7	0.0	-26.5	26.5	47.1				
-----												PROGR.	236.		

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	788.8		7116.3		-19.4		-1760.1		-61.0		-6.1	
3- 1	288.7		7382.8		1030.7		-1720.7		-63.9		2.1	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	2	Sx	-367.5	0.0	0.3	0.3	367.5
3- 1	si	7	Tz	-155.7	-30.6	0.0	30.6	164.5
3- 1	si	9	Ty	46.8	0.0	-26.5	26.5	65.5
								PROGR. 270.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	359.5	9538.1	1030.7	-1716.7	-63.9	2.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-418.3	0.0	18.3	18.3	419.5
3- 1	si	7	Tz	-157.3	-30.6	0.0	30.6	166.0
3- 1	si	9	Ty	104.3	0.0	-26.5	26.5	113.9
3- 1	si	10	Si	-417.7	0.0	25.9	25.9	420.2

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 270. |  
 Z |Lc = 270. |Ro = 3.96 |lm = 68.1 |Ncr= 51946.0 |alfa(a )=0.2100 |ki=0.8354 |  
 Y |Lc = 270. |Ro = 3.96 |lm = 68.1 |Ncr= 51946.0 |alfa(a )=0.2100 |ki=0.8354 |  
 Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
 Ned = -1788.1 |Mzeq = -1474.2 |Myeq = 6881.1 |Ss = -420.7 ( 0.226)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 24- 23) 73  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-754.8	9178.3	16.2	-1746.5	-61.0	33.2
3- 1	-422.4	9549.4	-1274.0	-1705.5	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si	3	Sx	-421.9	0.0	0.3	0.3	421.9
3- 1	si	7	Tz	-135.0	-41.2	0.0	41.2	152.7
3- 1	si	9	Ty	125.7	0.0	-37.8	37.8	141.7
3- 1	si	12	Si	-418.7	0.0	-37.8	37.8	423.8
								PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-332.0	9911.9	-1274.0	-1705.0	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-426.8	0.0	22.6	22.6	428.6
3- 1	si	7	Tz	-137.4	-41.2	0.0	41.2	154.9
3- 1	si	9	Ty	133.3	0.0	-37.8	37.8	148.5
3- 1	si	12	Si	-426.3	0.0	-37.8	37.8	431.3
								PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-241.6	10274.4	-1274.0	-1704.6	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-434.2	0.0	22.6	22.6	436.0
3- 1	si	7	Tz	-139.8	-41.2	0.0	41.2	157.0
3- 1	si	9	Ty	140.9	0.0	-37.8	37.8	155.4
3- 1	si	12	Si	-433.8	0.0	-37.8	37.8	438.7
								PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-151.3	10637.0	-1274.0	-1704.2	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-441.6	0.0	22.6	22.6	443.4
3- 1	si	7	Tz	-142.3	-41.2	0.0	41.2	159.2
3- 1	si	9	Ty	148.6	0.0	-37.8	37.8	162.4
3- 1	si	12	Si	-441.4	0.0	-37.8	37.8	446.2
								PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-60.9	10999.5	-1274.0	-1703.7	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-449.0	0.0	22.6	22.6	450.7
3- 1	si	7	Tz	-144.7	-41.2	0.0	41.2	161.4
3- 1	si	9	Ty	156.2	0.0	-37.8	37.8	169.4
3- 1	si	12	Si	-448.9	0.0	-37.8	37.8	453.7

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	29.4	11362.0	-1274.0	-1703.3	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-458.1	0.0	22.6	22.6	459.7
3- 1	si	7	Tz	-147.1	-41.2	0.0	41.2	163.6
3- 1	si	9	Ty	163.8	0.0	-37.8	37.8	176.5
3- 1	si	10	Si	-458.0	0.0	31.4	31.4	461.2

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	119.8	11724.5	-1274.0	-1702.8	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-470.4	0.0	22.6	22.6	472.0
3- 1	si	7	Tz	-149.6	-41.2	0.0	41.2	165.8
3- 1	si	9	Ty	171.5	0.0	-37.8	37.8	183.6
3- 1	si	10	Si	-470.2	0.0	31.4	31.4	473.4

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	210.2	12087.1	-1274.0	-1702.4	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-482.8	0.0	22.6	22.6	484.4
3- 1	si	7	Tz	-152.0	-41.2	0.0	41.2	168.0
3- 1	si	9	Ty	179.1	0.0	-37.8	37.8	190.7
3- 1	si	10	Si	-482.4	0.0	31.4	31.4	485.5

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	300.5	12449.6	-1274.0	-1701.9	-96.7	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-495.1	0.0	22.6	22.6	496.7
3- 1	si	7	Tz	-154.4	-41.2	0.0	41.2	170.2
3- 1	si	9	Ty	186.7	0.0	-37.8	37.8	197.9
3- 1	si	10	Si	-494.6	0.0	31.4	31.4	497.6

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Caso 2- 2 - Nodo 3 - Asse Z  
 Ned = -1746.5 |Mzeq = -566.1 |Myeq = 11008.7 |Ss = -466.9 ( 0.250 )

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2 ) stato limite ultimo - ASTA ( 23- 22 ) 74  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-483.4	12470.0	-3599.3	-1690.7	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-499.7	0.0	63.8	63.8	511.8
3- 1	si	7	Tz	-132.0	-88.8	0.0	88.8	202.7

3- 1 si  9	Ty	208.4	0.0	-82.7	82.7	252.9
3- 1 si 12	Si	-498.9	0.0	-82.7	82.7	519.1
-----						PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-406.0	12955.8	-3599.3	-1690.3	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx	-510.9	0.0	63.8	63.8	522.7
3- 1 si  7	Tz	-134.1	-88.8	0.0	88.8	204.0
3- 1 si  9	Ty	219.8	0.0	-82.7	82.7	262.3
3- 1 si 12	Si	-510.2	0.0	-82.7	82.7	529.9
-----						PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-328.6	13441.6	-3599.3	-1689.8	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx	-522.0	0.0	63.8	63.8	533.6
3- 1 si  7	Tz	-136.2	-88.8	0.0	88.8	205.4
3- 1 si  9	Ty	231.1	0.0	-82.7	82.7	271.9
3- 1 si 12	Si	-521.5	0.0	-82.7	82.7	540.8
-----						PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-251.1	13927.4	-3599.3	-1689.4	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx	-533.1	0.0	63.8	63.8	544.5
3- 1 si  7	Tz	-138.3	-88.8	0.0	88.8	206.8
3- 1 si  9	Ty	242.5	0.0	-82.7	82.7	281.6
3- 1 si 12	Si	-532.7	0.0	-82.7	82.7	551.6
-----						PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-173.7	14413.2	-3599.3	-1688.9	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx	-544.3	0.0	63.8	63.8	555.4
3- 1 si  7	Tz	-140.3	-88.8	0.0	88.8	208.2
3- 1 si  9	Ty	253.8	0.0	-82.7	82.7	291.4
3- 1 si 12	Si	-544.0	0.0	-82.7	82.7	562.5
-----						PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-96.3	14899.0	-3599.3	-1688.5	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx	-555.4	0.0	63.8	63.8	566.3
3- 1 si  7	Tz	-142.4	-88.8	0.0	88.8	209.6
3- 1 si  9	Ty	265.1	0.0	-82.7	82.7	301.3
3- 1 si 12	Si	-555.3	0.0	-82.7	82.7	573.4
-----						PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-18.8	15384.9	-3599.3	-1688.1	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx	-566.6	0.0	63.8	63.8	577.2
3- 1 si  7	Tz	-144.5	-88.8	0.0	88.8	211.0
3- 1 si  9	Ty	276.5	0.0	-82.7	82.7	311.4
3- 1 si 12	Si	-566.5	0.0	-82.7	82.7	584.3
-----						PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	58.6	15870.7	-3599.3	-1687.6	-129.5	20.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
------	---------------	----	----	----	----------	----

3- 1 si  2 Sx		-580.9	0.0	63.8	63.8	591.3
3- 1 si  7  Tz		-146.6	-88.8	0.0	88.8	212.4
3- 1 si  9  Ty		287.8	0.0	-82.7	82.7	321.5
3- 1 si 10  Si		-580.8	0.0	77.2	77.2	596.0
-----						PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	136.0		16356.5		-3599.3		-1687.2		-129.5		20.6	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 1 si  2 Sx		-596.3		0.0		63.8		63.8		606.4	
3- 1 si  7  Tz		-148.7		-88.8		0.0		88.8		213.9	
3- 1 si  9  Ty		299.2		0.0		-82.7		82.7		331.7	
3- 1 si 10  Si		-596.1		0.0		77.2		77.2		610.9	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
Ned = -1690.7|Mzeq = -235.7|Myeq = 14801.9|Ss = -556.9 ( 0.299)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 22- 30) 75  
-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	278.8		16446.9		-3324.6		-1663.9		-196.9		-58.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 1 si  2 Sx		-600.7		0.0		58.9		58.9		609.3	
3- 1 si  7  Tz		-150.6		-96.9		0.0		96.9		225.5	
3- 1 si 10  TySi		-600.2		0.0		91.2		91.2		620.7	
-----											PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	59.4		17185.4		-3324.6		-1663.5		-196.9		-58.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 1 si  2 Sx		-614.8		0.0		58.9		58.9		623.2	
3- 1 si  7  Tz		-144.5		-96.9		0.0		96.9		221.5	
3- 1 si 10  TySi		-614.7		0.0		91.2		91.2		634.7	
-----											PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	-160.0		17923.9		-3324.6		-1663.0		-196.9		-58.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 1 si  3 Sx		-637.8		0.0		58.9		58.9		645.9	
3- 1 si  7  Tz		-138.5		-96.9		0.0		96.9		217.6	
3- 1 si 10  Ty		-629.3		0.0		91.2		91.2		648.8	
3- 1 si 12  Si		-637.5		0.0		-75.7		75.7		650.8	
-----											PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	-379.4		18662.4		-3324.6		-1662.6		-196.9		-58.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 1 si  3 Sx		-663.9		0.0		58.9		58.9		671.7	
3- 1 si  7  Tz		-132.5		-96.9		0.0		96.9		213.8	
3- 1 si 10  Ty		-643.8		0.0		91.2		91.2		662.9	
3- 1 si 12  Si		-663.3		0.0		-75.7		75.7		676.1	
-----											PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	-598.8		19400.9		-3324.6		-1662.1		-196.9		-58.5	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	-690.1	0.0	58.9	58.9	697.6
3- 1	si  7  Tz	-126.4	-96.9	0.0	96.9	210.2
3- 1	si 10  Ty	-658.3	0.0	91.2	91.2	677.0
3- 1	si 12  Si	-689.1	0.0	-75.7	75.7	701.5
-----						PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-818.2	20139.4	-3324.6	-1661.7	-196.9	-58.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	-716.3	0.0	58.9	58.9	723.5
3- 1	si  7  Tz	-120.4	-96.9	0.0	96.9	206.6
3- 1	si 10  Ty	-672.8	0.0	91.2	91.2	691.1
3- 1	si 12  Si	-714.9	0.0	-75.7	75.7	726.9
-----						PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1037.7	20877.9	-3324.6	-1661.2	-196.9	-58.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	-742.5	0.0	58.9	58.9	749.4
3- 1	si  7  Tz	-114.3	-96.9	0.0	96.9	203.1
3- 1	si 10  Ty	-687.4	0.0	91.2	91.2	705.3
3- 1	si 12  Si	-740.8	0.0	-75.7	75.7	752.3
-----						PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1257.1	21616.4	-3324.6	-1660.8	-196.9	-58.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	-768.6	0.0	58.9	58.9	775.4
3- 1	si  7  Tz	-108.3	-96.9	0.0	96.9	199.8
3- 1	si 10  Ty	-701.9	0.0	91.2	91.2	719.5
3- 1	si 12  Si	-766.6	0.0	-75.7	75.7	777.7
-----						PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1476.5	22354.9	-3324.6	-1660.4	-196.9	-58.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	-794.8	0.0	58.9	58.9	801.3
3- 1	si  7  Tz	-102.2	-96.9	0.0	96.9	196.6
3- 1	si 10  Ty	-716.4	0.0	91.2	91.2	733.6
3- 1	si 12  Si	-792.4	0.0	-75.7	75.7	803.2

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
Ned = -1663.9 |Mzeq = -774.4 |Myeq = 19991.7 |Ss = -711.5 ( 0.381)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 49- 26) 76  
-----

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-2410.9	-2755.2	-33.6	-700.7	-23.0	33.0
3- 1	-440.7	-3703.3	445.3	-680.4	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  4 Sx Si	-201.6	0.0	0.6	0.6	201.6
3- 1	si  7  Tz	-46.4	-13.9	0.0	13.9	52.3
3- 1	si  9  Ty	-148.5	0.0	-12.3	12.3	150.0
-----						PROGR. 41.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-1176.4	-1804.4	-33.6	-695.8	-23.0	26.8
3- 1	-280.3	-2424.6	445.3	-675.5	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  4 Sx Si	-141.3	0.0	0.6	0.6	141.4
3- 1	si  7  Tz	-50.4	-13.9	0.0	13.9	55.8
3- 1	si  9  Ty	-117.2	0.0	-12.3	12.3	119.1
----- PROGR.						82.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-119.9	-1145.9	445.3	-670.6	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  4 Sx	-92.3	0.0	7.9	7.9	93.3
3- 1	si  7  Tz	-54.3	-13.9	0.0	13.9	59.4
3- 1	si  9  Ty	-85.9	0.0	-12.3	12.3	88.5
3- 1	si 11  Si	-92.1	0.0	11.2	11.2	94.1
----- PROGR.						124.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-508.0	97.0	19.5	-692.5	-23.0	-6.9
3- 1	40.5	132.7	445.3	-665.7	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si  3 Sx Si	-76.0	0.0	0.3	0.3	76.0
3- 1	si  7  Tz	-58.3	-13.9	0.0	13.9	63.1
3- 1	si  9  Ty	-54.6	0.0	-12.3	12.3	58.6
----- PROGR.						165.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	995.6	1048.0	-33.6	-681.1	-23.0	8.3
3- 1	200.9	1411.4	445.3	-660.8	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2 Sx Si	-114.4	0.0	0.6	0.6	114.4
3- 1	si  7  Tz	-62.3	-13.9	0.0	13.9	66.7
3- 1	si  9  Ty	-23.3	0.0	-12.3	12.3	31.6
----- PROGR.						206.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1209.2	1998.8	-33.6	-676.2	-23.0	2.1
3- 1	361.4	2690.0	445.3	-655.9	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2 Sx Si	-145.9	0.0	0.6	0.6	145.9
3- 1	si  7  Tz	-66.2	-13.9	0.0	13.9	70.5
3- 1	si  9  Ty	8.0	0.0	-12.3	12.3	22.7
----- PROGR.						248.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	521.8	3968.7	445.3	-651.0	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-178.8	0.0	7.9	7.9	179.3
3- 1	si  7  Tz	-70.2	-13.9	0.0	13.9	74.2
3- 1	si  9  Ty	39.3	0.0	-12.3	12.3	44.6
----- PROGR.						289.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	682.2	5247.4	445.3	-646.1	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-217.8	0.0	7.9	7.9	218.2
3- 1	si  7  Tz	-74.2	-13.9	0.0	13.9	78.0
3- 1	si  9  Ty	70.5	0.0	-12.3	12.3	73.7
----- PROGR.						330.
SOLLECITAZIONI :						



Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	842.6	6526.0	445.3	-641.2	-31.0	3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-256.7	0.0	7.9	7.9	257.1
3- 1	si  7  Tz	-78.1	-13.9	0.0	13.9	81.8
3- 1	si  9  Ty	101.8	0.0	-12.3	12.3	104.0

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 330. |  
Z |Lc = 330. |Ro = 3.96|lm = 83.3|Ncr= 34773.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7425|  
Y |Lc = 330. |Ro = 3.96|lm = 83.3|Ncr= 34773.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7425|  
Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
Ned = -700.7|Mzeq = -1808.2|Myeq = 3638.4|Ss = -233.2 ( 0.125)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 26- 31) 77  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	141.8	6461.6	-1878.6	-630.3	-63.8	64.0
3- 2	-38.3	3101.4	1918.5	-677.0	17.9	140.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-234.9	0.0	33.3	33.3	241.8
3- 2	si 14  Tz	20.6	53.8	0.0	53.8	95.5
3- 2	si  5  Ty	26.7	0.0	-61.0	61.0	109.0
3- 1	si  6  Si	-231.0	0.0	-45.6	45.6	244.1
----- PROGR.						4.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	381.8	6700.7	-1878.6	-629.8	-63.8	64.0
3- 2	486.6	3034.2	1918.5	-676.5	17.9	140.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-247.9	0.0	33.3	33.3	254.5
3- 2	si 14  Tz	33.2	53.8	0.0	53.8	99.0
3- 2	si  5  Ty	24.9	0.0	-61.0	61.0	108.6
----- PROGR.						8.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	621.8	6939.7	-1878.6	-629.4	-63.8	64.0
3- 2	1011.6	2967.0	1918.5	-676.1	17.9	140.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-261.0	0.0	33.3	33.3	267.3
3- 2	si 14  Tz	45.9	53.8	0.0	53.8	103.9
3- 2	si  5  Ty	23.1	0.0	-61.0	61.0	108.2
----- PROGR.						11.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	861.8	7178.8	-1878.6	-628.9	-63.8	64.0
3- 2	1536.5	2899.8	1918.5	-675.6	17.9	140.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-274.1	0.0	33.3	33.3	280.1
3- 2	si 14  Tz	58.6	53.8	0.0	53.8	110.1
3- 2	si  5  Ty	21.3	0.0	-61.0	61.0	107.8
----- PROGR.						15.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1101.8	7417.9	-1878.6	-628.5	-63.8	64.0
3- 2	2061.4	2832.6	1918.5	-675.2	17.9	140.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-287.1	0.0	33.3	33.3	292.9
3- 2	si 14  Tz	71.3	53.8	0.0	53.8	117.4

3- 2 si  5	Ty	19.5	0.0	-61.0	61.0	107.5
						19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1341.8	7657.0	-1878.6	-628.0	-63.8	64.0
3- 2	2586.3	2765.4	1918.5	-674.7	17.9	140.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  2 Sx Si	-300.2	0.0	33.3	33.3	305.7
3- 2 si 14  Tz	83.9	53.8	0.0	53.8	125.5
3- 2 si  5  Ty	17.7	0.0	-61.0	61.0	107.2

PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1581.8	7896.1	-1878.6	-627.6	-63.8	64.0
3- 2	3111.3	2698.1	1918.5	-674.3	17.9	140.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  2 Sx Si	-313.3	0.0	33.3	33.3	318.5
3- 2 si 14  Tz	96.6	53.8	0.0	53.8	134.3
3- 2 si  5  Ty	15.9	0.0	-61.0	61.0	106.9

PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1821.7	8135.2	-1878.6	-627.1	-63.8	64.0
3- 2	3636.2	2630.9	1918.5	-673.8	17.9	140.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  2 Sx Si	-326.4	0.0	33.3	33.3	331.4
3- 2 si 14  Tz	109.3	53.8	0.0	53.8	143.7
3- 2 si  5  Ty	14.1	0.0	-61.0	61.0	106.6

PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	2061.7	8374.3	-1878.6	-626.7	-63.8	64.0
3- 2	4161.1	2563.7	1918.5	-673.4	17.9	140.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  2 Sx Si	-339.4	0.0	33.3	33.3	344.3
3- 2 si 14  Tz	122.0	53.8	0.0	53.8	153.5
3- 2 si  5  Ty	12.3	0.0	-61.0	61.0	106.4

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
 Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
 Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Z  
 Ned = -630.3|Mzeq = 1293.8|Myeq = 7609.2|Ss = -297.8 ( 0.160)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 27- 11) 78  
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5439.0	-5707.2	-23.5	326.4	-96.0	-144.9
3- 2	3416.2	-6201.8	1956.4	326.5	-124.6	-97.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  3 Sx Si	333.1	0.0	0.4	0.4	333.1
3- 2 si 14  Tz	-38.0	-63.4	0.0	63.4	116.2
3- 2 si 10  Ty	109.9	0.0	63.2	63.2	155.1

PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4894.6	-5347.1	-23.5	326.8	-96.0	-145.5
3- 2	3049.0	-5734.7	1956.4	327.0	-124.6	-97.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  3 Sx Si	308.3	0.0	0.4	0.4	308.4
3- 2	si 14  Tz	-36.0	-63.4	0.0	63.4	115.6
3- 2	si 10  Ty	106.6	0.0	63.2	63.2	152.8
----- PROGR.						8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4348.1	-4987.1	-23.5	327.2	-96.0	-146.0
3- 2	2681.8	-5267.6	1956.4	327.4	-124.6	-97.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  3 Sx Si	283.6	0.0	0.4	0.4	283.6
3- 2	si 14  Tz	-34.0	-63.4	0.0	63.4	115.0
3- 2	si 10  Ty	103.3	0.0	63.2	63.2	150.5
----- PROGR.						11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	3799.5	-4627.1	-23.5	327.7	-96.0	-146.6
3- 2	2314.6	-4800.4	1956.4	327.9	-124.6	-97.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  3 Sx Si	258.8	0.0	0.4	0.4	258.8
3- 2	si 14  Tz	-32.0	-63.4	0.0	63.4	114.4
3- 2	si 10  Ty	100.0	0.0	63.2	63.2	148.3
----- PROGR.						15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	3248.7	-4267.1	-23.5	328.1	-96.0	-147.1
3- 2	1947.3	-4333.3	1956.4	328.3	-124.6	-97.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  3 Sx Si	233.9	0.0	0.4	0.4	233.9
3- 2	si 14  Tz	-30.0	-63.4	0.0	63.4	113.8
3- 2	si 10  Ty	96.7	0.0	63.2	63.2	146.1
----- PROGR.						19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2695.9	-3907.1	-23.5	328.6	-96.0	-147.7
3- 2	1580.1	-3866.2	1956.4	328.8	-124.6	-97.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  3 Sx Si	208.9	0.0	0.4	0.4	208.9
3- 2	si 14  Tz	-28.0	-63.4	0.0	63.4	113.3
3- 2	si 10  Ty	93.4	0.0	63.2	63.2	143.9
----- PROGR.						22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2141.0	-3547.1	-23.5	329.0	-96.0	-148.3
3- 2	1212.9	-3399.0	1956.4	329.2	-124.6	-97.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  3 Sx Si	183.9	0.0	0.4	0.4	183.9
3- 2	si 14  Tz	-26.0	-63.4	0.0	63.4	112.9
3- 2	si 10  Ty	90.1	0.0	63.2	63.2	141.8
----- PROGR.						26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1583.9	-3187.1	-23.5	329.5	-96.0	-148.8
3- 2	845.7	-2931.9	1956.4	329.6	-124.6	-97.9
3- 1	930.6	-3442.1	-2087.8	329.7	-67.4	-129.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  3 Sx Si	158.9	0.0	0.4	0.4	158.9
3- 2	si 14  Tz	-24.0	-63.4	0.0	63.4	112.4
3- 2	si 10  Ty	86.8	0.0	63.2	63.2	139.7
3- 1	si 12  Si	146.5	0.0	45.8	45.8	166.5
----- PROGR.						30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1024.8	-2827.1	-23.5	329.9	-96.0	-149.4
3- 2	478.4	-2464.8	1956.4	330.1	-124.6	-97.9
3- 1	444.2	-3189.1	-2087.8	330.2	-67.4	-129.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	3 Sx	133.8	0.0	0.4	0.4	133.8
3- 2	14  Tz	-22.0	-63.4	0.0	63.4	112.0
3- 2	10  Ty	83.5	0.0	63.2	63.2	137.7
3- 1	6  Si	115.6	0.0	62.0	62.0	157.9

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 11- 6) 79  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2143.7	-2981.8	21.9	342.6	-96.2	-109.6
3- 1	1412.3	-3404.7	397.1	342.2	-101.0	-74.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	3 Sx Si	169.7	0.0	0.4	0.4	169.7
3- 1	14  Tz	-19.5	-29.7	0.0	29.7	55.1
3- 1	10  Ty	86.2	0.0	29.5	29.5	100.2
----- PROGR. 4.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1731.8	-2621.0	21.9	343.0	-96.2	-110.1
3- 1	1133.2	-3026.1	397.1	342.6	-101.0	-74.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	3 Sx Si	148.6	0.0	0.4	0.4	148.6
3- 1	14  Tz	-17.4	-29.7	0.0	29.7	54.3
3- 1	10  Ty	83.1	0.0	29.5	29.5	97.6
----- PROGR. 8.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1317.7	-2260.3	21.9	343.5	-96.2	-110.7
3- 1	854.1	-2647.5	397.1	343.1	-101.0	-74.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	3 Sx Si	127.4	0.0	0.4	0.4	127.4
3- 1	14  Tz	-15.3	-29.7	0.0	29.7	53.7
3- 1	10  Ty	80.0	0.0	29.5	29.5	94.9
----- PROGR. 11.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	575.0	-2269.0	397.1	343.5	-101.0	-74.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	3 Sx Si	107.3	0.0	7.0	7.0	108.0
3- 1	14  Tz	-13.1	-29.7	0.0	29.7	53.1
3- 1	10  Ty	76.8	0.0	29.5	29.5	92.3
----- PROGR. 15.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	295.9	-1890.4	397.1	343.9	-101.0	-74.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	3 Sx	89.4	0.0	7.0	7.0	90.2
3- 1	14  Tz	-11.0	-29.7	0.0	29.7	52.6
3- 1	10  Ty	73.7	0.0	29.5	29.5	89.7
3- 1	12  Si	88.9	0.0	-9.7	9.7	90.5
----- PROGR. 19.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	16.7	-1511.8	397.1	344.4	-101.0	-74.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx	71.4	0.0	7.0	7.0	72.4
3- 1	si 14  Tz	-8.8	-29.7	0.0	29.7	52.2
3- 1	si 10  TySi	70.5	0.0	29.5	29.5	87.1

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-262.4	-1133.2	397.1	344.8	-101.0	-74.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	67.8	0.0	7.0	7.0	68.9
3- 1	si 14  Tz	-6.7	-29.7	0.0	29.7	51.9
3- 1	si 10  TySi	67.4	0.0	29.5	29.5	84.6

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-541.5	-754.6	397.1	345.3	-101.0	-74.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	65.1	0.0	7.0	7.0	66.3
3- 1	si 14  Tz	-4.6	-29.7	0.0	29.7	51.7
3- 1	si 10  TySi	64.2	0.0	29.5	29.5	82.1

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-1211.0	-95.8	21.9	346.1	-96.2	-114.1
3- 1	-820.6	-376.0	397.1	345.7	-101.0	-74.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2 Sx	65.5	0.0	0.4	0.4	65.5
3- 1	si 14  Tz	-2.4	-29.7	0.0	29.7	51.5
3- 1	si 10  Ty	61.1	0.0	29.5	29.5	79.7
2- 1	si 15  Si	65.3	-27.4	0.0	27.4	80.7

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 6- 1) 80  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	663.6	-253.3	46.1	356.4	-96.7	34.9
3- 1	172.8	-610.7	2967.5	357.8	-134.8	-37.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si  3 Sx	55.7	0.0	0.8	0.8	55.7
3- 1	si  7  Tz	26.0	-78.6	0.0	78.6	138.6
3- 1	si 10  Ty	43.0	0.0	74.4	74.4	135.9
3- 1	si  8  Si	35.5	-78.6	0.0	78.6	140.7

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	795.7	109.3	46.1	356.9	-96.7	35.5
3- 1	30.5	-105.1	2967.5	358.3	-134.8	-37.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si  4 Sx	55.4	0.0	0.8	0.8	55.4
3- 1	si  7  Tz	29.9	-78.6	0.0	78.6	139.4
3- 1	si 10  Ty	32.9	0.0	74.4	74.4	133.0
3- 1	si  8  Si	31.6	-78.6	0.0	78.6	139.8

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-931.3	470.1	121.3	359.9	-96.6	-118.3
3- 1	-111.8	400.6	2967.5	358.7	-134.8	-37.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
------	---------------	----	----	----	----------	----

2- 1 si  1 Sx		69.3	0.0	2.1	2.1	69.4
3- 1 si  7  Tz Si		33.9	-78.6	0.0	78.6	140.3
3- 1 si 10  Ty		22.7	0.0	74.4	74.4	130.9
-----						PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso   MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-1376.1	832.4	121.3	360.3	-96.6	-118.9					
3- 1	-254.1	906.2	2967.5	359.2	-134.8	-37.9					

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  1 Sx		91.4	0.0	2.1	2.1	91.5					
3- 1 si  7  Tz Si		37.8	-78.6	0.0	78.6	141.3					
3- 1 si 10  Ty		12.6	0.0	74.4	74.4	129.5					
-----						PROGR. 15.					

SOLLECITAZIONI :

Caso   MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-1822.9	1194.8	121.3	360.7	-96.6	-119.4					
3- 1	-396.3	1411.9	2967.5	359.6	-134.8	-37.9					

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  1 Sx		113.6	0.0	2.1	2.1	113.6					
3- 1 si  7  Tz Si		41.7	-78.6	0.0	78.6	142.4					
3- 1 si 10  Ty		2.5	0.0	74.4	74.4	128.9					
-----						PROGR. 19.					

SOLLECITAZIONI :

Caso   MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-2271.9	1557.2	121.3	361.2	-96.6	-120.0					
3- 1	-538.6	1917.5	2967.5	360.1	-134.8	-37.9					

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  1 Sx		135.8	0.0	2.1	2.1	135.9					
3- 1 si  7  Tz		45.7	-78.6	0.0	78.6	143.6					
3- 1 si 10  Ty		-7.7	0.0	74.4	74.4	129.1					
3- 1 si 13  Si		95.0	-65.7	0.0	65.7	148.3					
-----						PROGR. 22.					

SOLLECITAZIONI :

Caso   MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-2723.0	1919.6	121.3	361.6	-96.6	-120.6					
3- 1	-680.9	2423.1	2967.5	360.5	-134.8	-37.9					

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  1 Sx		158.1	0.0	2.1	2.1	158.2					
3- 1 si  7  Tz		49.6	-78.6	0.0	78.6	144.9					
3- 1 si 10  Ty		-17.8	0.0	74.4	74.4	130.1					
3- 1 si  9  Si		114.8	0.0	-64.4	64.4	160.0					
-----						PROGR. 26.					

SOLLECITAZIONI :

Caso   MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-3176.2	2281.9	121.3	362.1	-96.6	-121.1					
3- 1	-823.2	2928.8	2967.5	360.9	-134.8	-37.9					

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  1 Sx Si		180.5	0.0	2.1	2.1	180.5					
3- 1 si  7  Tz		53.5	-78.6	0.0	78.6	146.3					
3- 1 si 10  Ty		-28.0	0.0	74.4	74.4	131.9					
-----						PROGR. 30.					

SOLLECITAZIONI :

Caso   MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-3631.5	2644.3	121.3	362.5	-96.6	-121.7					
3- 1	-965.4	3434.4	2967.5	361.4	-134.8	-37.9					

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  1 Sx Si		202.9	0.0	2.1	2.1	202.9					
3- 1 si  7  Tz		57.5	-78.6	0.0	78.6	147.8					
3- 1 si 10  Ty		-38.1	0.0	74.4	74.4	134.4					

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

P_T.QUAD100x3_S002 ( 2)										stato limite ultimo - ASTA ( 28- 12)										81	
										----- PROGR.										0.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-1617.5		-12475.8		-153.0		-79.1		-203.7		51.0	
3- 1										-772.3		11262.0		-324.5		-78.8		200.6		20.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  4 Sx Si										-392.5		0.0		2.7		2.7		392.5			
3- 1 si  7  Tz										14.4		44.5		0.0		44.5		78.4			
3- 2 si  9  Ty										-306.6		0.0		-34.9		34.9		312.5			
										----- PROGR.										4	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-1426.3		-11712.0		-153.0		-78.6		-203.7		51.0	
3- 1										-694.0		10509.9		-324.5		-78.4		200.6		20.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  4 Sx Si										-366.3		0.0		2.7		2.7		366.3			
3- 1 si  7  Tz										12.3		44.5		0.0		44.5		78.0			
3- 2 si  9  Ty										-290.6		0.0		-34.9		34.9		296.8			
										----- PROGR.										8.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-1235.1		-10948.2		-153.0		-78.2		-203.7		51.0	
3- 1										-615.7		9757.7		-324.5		-77.9		200.6		20.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  4 Sx Si										-340.1		0.0		2.7		2.7		340.2			
3- 1 si  7  Tz										10.2		44.5		0.0		44.5		77.7			
3- 2 si  9  Ty										-274.6		0.0		-34.9		34.9		281.1			
										----- PROGR.										11.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-1043.9		-10184.5		-153.0		-77.7		-203.7		51.0	
3- 1										-537.4		9005.5		-324.5		-77.5		200.6		20.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  4 Sx Si										-314.0		0.0		2.7		2.7		314.0			
3- 1 si  7  Tz										8.0		44.5		0.0		44.5		77.5			
3- 2 si  9  Ty										-258.5		0.0		-34.9		34.9		265.5			
3- 2 si 11  Si										-312.2		0.0		21.4		21.4		314.4			
										----- PROGR.										15.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-852.7		-9420.7		-153.0		-77.3		-203.7		51.0	
3- 1										-459.1		8253.4		-324.5		-77.0		200.6		20.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  4 Sx Si										-287.8		0.0		2.7		2.7		287.8			
3- 1 si  7  Tz										5.9		44.5		0.0		44.5		77.3			
3- 2 si  9  Ty										-242.5		0.0		-34.9		34.9		249.9			
3- 2 si 11  Si										-286.4		0.0		21.4		21.4		288.8			
										----- PROGR.										19.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-661.5		-8656.9		-153.0		-76.8		-203.7		51.0	
3- 1										-380.8		7501.2		-324.5		-76.6		200.6		20.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  4 Sx Si										-261.6		0.0		2.7		2.7		261.6			
3- 1 si  7  Tz										3.8		44.5		0.0		44.5		77.2			
3- 2 si  9  Ty										-226.5		0.0		-34.9		34.9		234.4			
3- 2 si 11  Si										-260.5		0.0		21.4		21.4		263.1			
										----- PROGR.										22.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	



3- 2	-470.3	-7893.1	-153.0	-76.4	-203.7	51.0
3- 1	-302.5	6749.1	-324.5	-76.1	200.6	20.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-235.4	0.0	2.7	2.7	235.5	
3- 1 si  7  Tz	1.7	44.5	0.0	44.5	77.1	
3- 2 si  9  Ty	-210.5	0.0	-34.9	34.9	219.0	
3- 2 si 11  Si	-234.7	0.0	21.4	21.4	237.6	
----- PROGR.						26.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-279.1	-7129.4	-153.0	-75.9	-203.7	51.0
3- 1	-224.2	5996.9	-324.5	-75.7	200.6	20.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-209.3	0.0	2.7	2.7	209.3	
3- 1 si  7  Tz	-0.4	44.5	0.0	44.5	77.1	
3- 2 si  9  Ty	-194.4	0.0	-34.9	34.9	203.6	
3- 2 si 11  Si	-208.8	0.0	21.4	21.4	212.1	
----- PROGR.						30.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-87.9	-6365.6	-153.0	-75.5	-203.7	51.0
3- 1	-145.9	5244.8	-324.5	-75.3	200.6	20.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-183.1	0.0	2.7	2.7	183.2	
3- 1 si  7  Tz	-2.5	44.5	0.0	44.5	77.1	
3- 2 si  9  TySi	-178.4	0.0	-34.9	34.9	188.4	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 2 - Nodo 4 - Asse Z  
Ned = -79.1 |Mzeq = -1005.7 |Myeq = -10031.7 |Ss = -308.8 ( 0.166)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 12- 7) 82  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	44.4	-6270.8	-114.2	-52.6	-135.8	0.4
3- 1	23.9	5482.1	-294.1	-52.5	133.2	-4.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  1 Sx	-177.3	0.0	2.0	2.0	177.4	
3- 1 si  7  Tz	-5.2	30.9	0.0	30.9	53.9	
3- 1 si  9  Ty	144.9	0.0	22.4	22.4	150.0	
3- 2 si  9  Si	-177.3	0.0	-19.0	19.0	180.3	
----- PROGR.						4.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	46.0	-5761.4	-114.2	-52.2	-135.8	0.4
3- 1	7.1	4982.5	-294.1	-52.1	133.2	-4.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  1 Sx	-163.4	0.0	2.0	2.0	163.4	
3- 1 si  7  Tz	-4.7	30.9	0.0	30.9	53.8	
3- 1 si  9  Ty	131.7	0.0	22.4	22.4	137.3	
3- 2 si  9  Si	-163.3	0.0	-19.0	19.0	166.6	
----- PROGR.						8.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	47.5	-5252.0	-114.2	-51.7	-135.8	0.4
3- 1	-9.7	4482.8	-294.1	-51.6	133.2	-4.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-149.5	0.0	2.0	2.0	149.5
3- 1	si	7	Tz	-4.2	30.9	0.0	30.9	53.8
3- 1	si	9	Ty	118.5	0.0	22.4	22.4	124.7
3- 2	si	9	Si	-149.4	0.0	-19.0	19.0	153.0
----- PROGR.								11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	49.0	-4742.6	-114.2	-51.3	-135.8	0.4
3- 1	-26.5	3983.1	-294.1	-51.2	133.2	-4.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-135.5	0.0	2.0	2.0	135.6
3- 1	si	7	Tz	-3.7	30.9	0.0	30.9	53.7
3- 1	si	9	Ty	105.3	0.0	22.4	22.4	112.2
3- 2	si	9	Si	-135.5	0.0	-19.0	19.0	139.4
----- PROGR.								15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	50.5	-4233.2	-114.2	-50.8	-135.8	0.4
3- 1	-43.4	3483.5	-294.1	-50.7	133.2	-4.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-121.6	0.0	2.0	2.0	121.6
3- 1	si	7	Tz	-3.2	30.9	0.0	30.9	53.7
3- 1	si	9	Ty	92.1	0.0	22.4	22.4	99.9
3- 2	si	9	Si	-121.5	0.0	-19.0	19.0	125.9
----- PROGR.								19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	52.0	-3723.8	-114.2	-50.4	-135.8	0.4
3- 1	-60.2	2983.8	-294.1	-50.3	133.2	-4.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-107.7	0.0	2.0	2.0	107.7
3- 1	si	7	Tz	-2.7	30.9	0.0	30.9	53.7
3- 1	si	9	Ty	78.9	0.0	22.4	22.4	87.9
3- 2	si	9	Si	-107.6	0.0	-19.0	19.0	112.5
----- PROGR.								22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	53.5	-3214.4	-114.2	-50.0	-135.8	0.4
3- 1	-77.0	2484.1	-294.1	-49.8	133.2	-4.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-93.7	0.0	2.0	2.0	93.8
3- 1	si	7	Tz	-2.2	30.9	0.0	30.9	53.6
3- 1	si	9	Ty	65.7	0.0	22.4	22.4	76.3
3- 2	si	9	Si	-93.6	0.0	-19.0	19.0	99.3
----- PROGR.								26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	55.0	-2705.0	-114.2	-49.5	-135.8	0.4
3- 1	-93.8	1984.5	-294.1	-49.4	133.2	-4.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-79.8	0.0	2.0	2.0	79.9
3- 1	si	7	Tz	-1.7	30.9	0.0	30.9	53.6
3- 1	si	9	Ty	52.5	0.0	22.4	22.4	65.3
3- 2	si	9	Si	-79.7	0.0	-19.0	19.0	86.2
----- PROGR.								30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	56.6	-2195.6	-114.2	-49.1	-135.8	0.4
3- 1	-110.6	1484.8	-294.1	-48.9	133.2	-4.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-65.8	0.0	2.0	2.0	65.9

3- 1 si  7  Tz		-1.2	30.9	0.0	30.9	53.6
3- 1 si  9  Ty		39.3	0.0	22.4	22.4	55.2
3- 2 si  9  Si		-65.8	0.0	-19.0	19.0	73.5

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 2 - Nodo 1 - Asse Z  
Ned = -52.6 |Mzeq = 51.7 |Myeq = -4640.7 |Ss = -132.9 ( 0.071)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 7- 2) 83  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	218.2		-2112.3		-55.2		-26.3		-67.9		-12.5	
3- 1	64.2		1739.0		-196.8		-26.3		66.3		-7.2	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-66.0		0.0		1.0		1.0		66.1	
3- 1 si  7  Tz		-4.0		16.3		0.0		16.3		28.5	
3- 1 si  9  Ty		43.7		0.0		12.7		12.7		48.9	
3- 2 si  9  Si		-65.7		0.0		-7.8		7.8		67.1	

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	171.2		-1857.7		-55.2		-25.9		-67.9		-12.5	
3- 1	37.3		1490.3		-196.8		-25.9		66.3		-7.2	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-57.7		0.0		1.0		1.0		57.8	
3- 1 si  7  Tz		-3.2		16.3		0.0		16.3		28.4	
3- 1 si  9  Ty		37.6		0.0		12.7		12.7		43.6	
3- 2 si  9  Si		-57.5		0.0		-7.8		7.8		59.0	

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	124.2		-1603.1		-55.2		-25.4		-67.9		-12.5	
3- 1	10.5		1241.6		-196.8		-25.4		66.3		-7.2	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-49.5		0.0		1.0		1.0		49.5	
3- 1 si  7  Tz		-2.5		16.3		0.0		16.3		28.3	
3- 1 si  9  Ty		31.5		0.0		12.7		12.7		38.5	
3- 2 si  9  Si		-49.3		0.0		-7.8		7.8		51.1	

----- PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	77.2		-1348.5		-55.2		-25.0		-67.9		-12.5	
3- 1	-16.4		992.8		-196.8		-25.0		66.3		-7.2	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-41.2		0.0		1.0		1.0		41.2	
3- 1 si  7  Tz		-1.7		16.3		0.0		16.3		28.3	
3- 1 si  9  Ty		25.4		0.0		12.7		12.7		33.6	
3- 2 si  9  Si		-41.0		0.0		-7.8		7.8		43.2	

----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	30.3		-1094.0		-55.2		-24.6		-67.9		-12.5	
3- 1	-43.2		744.1		-196.8		-24.5		66.3		-7.2	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-32.9		0.0		1.0		1.0		32.9	
3- 1 si  7  Tz		-0.9		16.3		0.0		16.3		28.2	
3- 1 si  9  Ty		19.4		0.0		12.7		12.7		29.3	

3- 2 si 11	Si	-31.3	0.0	11.1	11.1	36.7
-----						19.
PROGR.						

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-16.7	-839.4	-55.2	-24.1	-67.9	-12.5
3- 1	-70.1	495.4	-196.8	-24.1	66.3	-7.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  4	Sx	-25.5	0.0	1.0	1.0	25.6
3- 1 si  7	Tz	-0.2	16.3	0.0	16.3	28.2
3- 1 si  9	Ty	13.3	0.0	12.7	12.7	25.7
3- 2 si 11	Si	-25.5	0.0	11.1	11.1	31.9
-----						22.
PROGR.						

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-63.7	-584.8	-55.2	-23.7	-67.9	-12.5
3- 1	-96.9	246.7	-196.8	-23.6	66.3	-7.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  4	Sx	-19.8	0.0	1.0	1.0	19.9
3- 1 si  7	Tz	0.6	16.3	0.0	16.3	28.2
3- 1 si  9	Ty	7.2	0.0	12.7	12.7	23.2
3- 1 si  8	Si	-4.7	16.3	0.0	16.3	28.6
-----						26.
PROGR.						

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-291.0	-166.2	-120.4	-23.4	-0.8	-19.7
3- 1	-123.7	-2.0	-196.8	-23.2	66.3	-7.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  4	Sx	-14.5	0.0	2.1	2.1	15.0
3- 1 si  7	Tz	1.4	16.3	0.0	16.3	28.3
3- 1 si  9	Ty	1.1	0.0	12.7	12.7	22.0
3- 1 si  8	Si	-5.4	16.3	0.0	16.3	28.7
-----						30.
PROGR.						

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-365.8	-163.2	-120.4	-23.0	-0.8	-20.2
3- 1	-150.6	-250.7	-196.8	-22.7	66.3	-7.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  4	Sx	-16.5	0.0	2.1	2.1	16.9
3- 1 si  7	Tz	2.2	16.3	0.0	16.3	28.3
3- 1 si  9	Ty	-4.9	0.0	12.7	12.7	22.6
3- 1 si  8	Si	-6.1	16.3	0.0	16.3	28.9

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 2 - Nodo 1 - Asse Z  
Ned = -26.3 |Mzeq = 87.3 |Myeq = -1297.6 |Ss = -40.2 ( 0.022)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 29- 15) 84  
-----  
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	53.3	12294.9	206.8	-80.2	202.7	-4.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  2	Sx	-344.8	0.0	3.7	3.7	344.9
3- 1 si  7	Tz	-8.4	42.8	0.0	42.8	74.6
3- 1 si  9	Ty	328.2	0.0	29.5	29.5	332.2
3- 1 si 10	Si	-344.7	0.0	-28.4	28.4	348.2
-----						4.
PROGR.						

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	37.4	11534.8	206.8	-79.8	202.7	-4.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-323.5	0.0	3.7	3.7	323.6
3- 1	7  Tz	-7.9	42.8	0.0	42.8	74.6
3- 1	9  Ty	307.8	0.0	29.5	29.5	312.1
3- 1	10  Si	-323.5	0.0	-28.4	28.4	327.2
-----						PROGR. 8.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	21.5	10774.7	206.8	-79.3	202.7	-4.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-302.3	0.0	3.7	3.7	302.3
3- 1	7  Tz	-7.4	42.8	0.0	42.8	74.5
3- 1	9  Ty	287.5	0.0	29.5	29.5	292.0
3- 1	10  Si	-302.2	0.0	-28.4	28.4	306.2
-----						PROGR. 11.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	5.5	10014.6	206.8	-78.9	202.7	-4.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	2 Sx	-281.0	0.0	3.7	3.7	281.1
3- 1	7  Tz	-6.9	42.8	0.0	42.8	74.5
3- 1	9  Ty	267.1	0.0	29.5	29.5	272.0
3- 1	12  Si	-280.7	0.0	29.5	29.5	285.3
-----						PROGR. 15.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-10.4	9254.4	206.8	-78.5	202.7	-4.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	3 Sx	-260.3	0.0	3.7	3.7	260.4
3- 1	7  Tz	-6.5	42.8	0.0	42.8	74.4
3- 1	9  Ty	246.8	0.0	29.5	29.5	252.0
3- 1	12  Si	-260.3	0.0	29.5	29.5	265.2
-----						PROGR. 19.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-26.3	8494.3	206.8	-78.0	202.7	-4.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	3 Sx	-239.9	0.0	3.7	3.7	240.0
3- 1	7  Tz	-6.0	42.8	0.0	42.8	74.4
3- 1	9  Ty	226.4	0.0	29.5	29.5	232.1
3- 1	12  Si	-239.8	0.0	29.5	29.5	245.2
-----						PROGR. 22.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-42.3	7734.2	206.8	-77.6	202.7	-4.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	3 Sx	-219.5	0.0	3.7	3.7	219.6
3- 1	7  Tz	-5.5	42.8	0.0	42.8	74.4
3- 1	9  Ty	206.1	0.0	29.5	29.5	212.3
3- 1	12  Si	-219.4	0.0	29.5	29.5	225.3
-----						PROGR. 26.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-58.2	6974.1	206.8	-77.1	202.7	-4.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	3 Sx	-199.1	0.0	3.7	3.7	199.2
3- 1	7  Tz	-5.0	42.8	0.0	42.8	74.3
3- 1	9  Ty	185.7	0.0	29.5	29.5	192.6
3- 1	12  Si	-199.0	0.0	29.5	29.5	205.4

----- PROGR.							30.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	-74.1	6213.9	206.8	-76.7	202.7	-4.2	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si  3 Sx	-178.7	0.0	3.7	3.7	178.8	
3- 1	si  7  Tz	-4.6	42.8	0.0	42.8	74.3	
3- 1	si  9  Ty	165.4	0.0	29.5	29.5	173.1	
3- 1	si 12  Si	-178.5	0.0	29.5	29.5	185.7	

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
 Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
 Ned = -80.2 |Mzeq = -29.7 |Myeq = 9862.5 |Ss = -277.6 ( 0.149)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 15- 8) 85  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	-5.9	6168.0	136.7	-53.5	135.2	-2.9	
3- 2	80.8	-6059.1	-125.2	-53.9	-134.6	-5.2	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si  3 Sx	-173.5	0.0	2.4	2.4	173.6	
3- 1	si  7  Tz	-4.4	28.5	0.0	28.5	49.6	
3- 2	si 10  Ty	159.1	0.0	19.7	19.7	162.7	
3- 1	si 12  Si	-173.5	0.0	19.7	19.7	176.9	
----- PROGR.							4.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	-16.6	5661.0	136.7	-53.0	135.2	-2.9	
3- 2	61.4	-5554.3	-125.2	-53.5	-134.6	-5.2	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si  3 Sx	-159.9	0.0	2.4	2.4	160.0	
3- 1	si  7  Tz	-4.1	28.5	0.0	28.5	49.6	
3- 2	si 10  Ty	145.8	0.0	19.7	19.7	149.8	
3- 1	si 12  Si	-159.9	0.0	19.7	19.7	163.5	
----- PROGR.							8.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	-27.3	5153.9	136.7	-52.6	135.2	-2.9	
3- 2	42.1	-5049.5	-125.2	-53.0	-134.6	-5.2	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si  3 Sx	-146.3	0.0	2.4	2.4	146.4	
3- 1	si  7  Tz	-3.8	28.5	0.0	28.5	49.6	
3- 2	si 10  Ty	132.5	0.0	19.7	19.7	136.9	
3- 1	si 12  Si	-146.3	0.0	19.7	19.7	150.2	
----- PROGR.							11.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	-38.0	4646.9	136.7	-52.1	135.2	-2.9	
3- 2	22.8	-4544.7	-125.2	-52.6	-134.6	-5.2	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si  3 Sx	-132.7	0.0	2.4	2.4	132.8	
3- 1	si  7  Tz	-3.4	28.5	0.0	28.5	49.6	
3- 2	si 10  Ty	119.3	0.0	19.7	19.7	124.0	
3- 1	si 12  Si	-132.6	0.0	19.7	19.7	136.9	
----- PROGR.							15.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	

3- 1	-48.7	4139.9	136.7	-51.7	135.2	-2.9
3- 2	3.4	-4039.9	-125.2	-52.1	-134.6	-5.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx	-119.1	0.0	2.4	2.4	119.1	
3- 1 si  7  Tz	-3.1	28.5	0.0	28.5	49.5	
3- 2 si 10  Ty	106.0	0.0	19.7	19.7	111.3	
3- 1 si 12  Si	-119.0	0.0	19.7	19.7	123.8	
-----						PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-59.4	3632.9	136.7	-51.2	135.2	-2.9
3- 2	-15.9	-3535.1	-125.2	-51.7	-134.6	-5.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx	-105.4	0.0	2.4	2.4	105.5	
3- 1 si  7  Tz	-2.8	28.5	0.0	28.5	49.5	
3- 2 si 10  Ty	92.7	0.0	19.7	19.7	98.8	
3- 1 si 12  Si	-105.3	0.0	19.7	19.7	110.7	
-----						PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-70.1	3125.9	136.7	-50.8	135.2	-2.9
3- 2	-35.2	-3030.3	-125.2	-51.2	-134.6	-5.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx	-91.8	0.0	2.4	2.4	91.9	
3- 1 si  7  Tz	-2.4	28.5	0.0	28.5	49.5	
3- 2 si 10  Ty	79.4	0.0	19.7	19.7	86.4	
3- 1 si 12  Si	-91.7	0.0	19.7	19.7	97.8	
-----						PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-80.8	2618.8	136.7	-50.3	135.2	-2.9
3- 2	-54.6	-2525.5	-125.2	-50.8	-134.6	-5.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx	-78.2	0.0	2.4	2.4	78.3	
3- 1 si  7  Tz	-2.1	28.5	0.0	28.5	49.5	
3- 2 si 10  Ty	66.2	0.0	19.7	19.7	74.4	
3- 1 si 12  Si	-78.1	0.0	19.7	19.7	85.2	
-----						PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-91.5	2111.8	136.7	-49.9	135.2	-2.9
3- 2	-73.9	-2020.7	-125.2	-50.4	-134.6	-5.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx	-64.6	0.0	2.4	2.4	64.7	
3- 1 si  7  Tz	-1.8	28.5	0.0	28.5	49.5	
3- 2 si 10  Ty	52.9	0.0	19.7	19.7	62.9	
3- 1 si 12  Si	-64.4	0.0	19.7	19.7	72.9	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
Ned = -53.5|Mzeq = -57.3|Myeq = 4545.5|Ss = -130.6 ( 0.070)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 8- 3) 86  
-----  
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-39.8	2069.6	67.8	-26.7	67.6	0.0
3- 2	41.4	-2020.1	-62.1	-26.9	-67.3	-4.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	-60.0	0.0	1.2	1.2	60.1	
3- 1	si	7	Tz	-1.2	14.3	0.0	14.3	24.7	
3- 2	si	10	Ty	51.9	0.0	10.1	10.1	54.8	
3- 1	si	12	Si	-60.0	0.0	9.6	9.6	62.2	
								PROGR.	4.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1			-39.7	1815.9	67.8	-26.3	67.6	0.0	
3- 2			23.0	-1767.7	-62.1	-26.5	-67.3	-4.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	-53.0	0.0	1.2	1.2	53.1	
3- 1	si	7	Tz	-1.2	14.3	0.0	14.3	24.7	
3- 2	si	10	Ty	45.5	0.0	10.1	10.1	48.8	
3- 1	si	12	Si	-53.0	0.0	9.6	9.6	55.5	
								PROGR.	8.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1			-39.6	1562.3	67.8	-25.8	67.6	0.0	
3- 2			4.6	-1515.3	-62.1	-26.0	-67.3	-4.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	-46.1	0.0	1.2	1.2	46.1	
3- 1	si	7	Tz	-1.1	14.3	0.0	14.3	24.7	
3- 2	si	10	Ty	39.1	0.0	10.1	10.1	42.9	
3- 1	si	12	Si	-46.0	0.0	9.6	9.6	48.9	
								PROGR.	11.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1			-39.5	1308.7	67.8	-25.4	67.6	0.0	
3- 2			-13.8	-1263.0	-62.1	-25.6	-67.3	-4.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	-39.1	0.0	1.2	1.2	39.1	
3- 1	si	7	Tz	-1.1	14.3	0.0	14.3	24.7	
3- 2	si	10	Ty	32.7	0.0	10.1	10.1	37.1	
3- 1	si	12	Si	-39.0	0.0	9.6	9.6	42.4	
								PROGR.	15.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1			-39.4	1055.0	67.8	-24.9	67.6	0.0	
3- 2			-32.1	-1010.6	-62.1	-25.2	-67.3	-4.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	-32.1	0.0	1.2	1.2	32.2	
3- 1	si	7	Tz	-1.1	14.3	0.0	14.3	24.7	
3- 2	si	10	Ty	26.3	0.0	10.1	10.1	31.6	
3- 1	si	12	Si	-32.0	0.0	9.6	9.6	36.1	
								PROGR.	19.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1			-39.2	801.4	67.8	-24.5	67.6	0.0	
3- 2			-50.5	-758.3	-62.1	-24.7	-67.3	-4.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	-25.1	0.0	1.2	1.2	25.2	
3- 1	si	7	Tz	-1.0	14.3	0.0	14.3	24.7	
3- 2	si	10	Ty	19.9	0.0	10.1	10.1	26.6	
3- 1	si	12	Si	-25.0	0.0	9.6	9.6	30.1	
								PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1			-39.1	547.7	67.8	-24.1	67.6	0.0	
3- 2			-68.9	-505.9	-62.1	-24.3	-67.3	-4.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	



3- 1 si  3 Sx		-18.1	0.0	1.2	1.2	18.2
3- 1 si  7  Tz		-1.0	14.3	0.0	14.3	24.7
3- 2 si 10  Ty		13.5	0.0	10.1	10.1	22.2
3- 2 si 14  Si		-17.0	-10.6	0.0	10.6	25.1
----- PROGR.						26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	-87.2		-253.5		-62.1		-23.8		-67.3		-4.9	
3- 1	-39.0		294.1		67.8		-23.6		67.6		0.0	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  4 Sx		-11.4		0.0		1.1		1.1		11.5	
3- 1 si  7  Tz		-1.0		14.3		0.0		14.3		24.7	
3- 2 si 10  Ty		7.1		0.0		10.1		10.1		19.0	
3- 1 si  8  Si		-3.1		14.3		0.0		14.3		24.9	
----- PROGR.											30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
2- 1	-302.1		19.7		12.5		-23.2		0.2		-12.9	
3- 1	-38.9		40.5		67.8		-23.2		67.6		0.0	
3- 2	-105.6		-1.2		-62.1		-23.4		-67.3		-4.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 1 si  3 Sx		-10.8		0.0		0.2		0.2		10.8	
3- 1 si  7  Tz		-0.9		14.3		0.0		14.3		24.7	
3- 2 si 10  Ty		0.7		0.0		10.1		10.1		17.6	
3- 2 si  8  Si		-4.9		-14.1		0.0		14.1		24.9	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
Ned = -26.7|Mzeq = -39.5|Myeq = 1257.9|Ss = -37.8 ( 0.020)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 30- 21) 87  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	1829.6		-12448.6		643.9		-79.4		-204.0		-57.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-397.6		0.0		11.4		11.4		398.0	
3- 2 si  7  Tz		-56.9		-50.8		0.0		50.8		104.8	
3- 2 si 10  Ty		286.8		0.0		44.5		44.5		297.0	

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	1612.5		-11683.7		643.9		-79.0		-204.0		-57.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-370.6		0.0		11.4		11.4		371.2	
3- 2 si  7  Tz		-50.9		-50.8		0.0		50.8		101.7	
3- 2 si 10  Ty		271.5		0.0		44.5		44.5		282.2	
3- 2 si  9  Si		-368.0		0.0		-29.2		29.2		371.4	

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	1395.3		-10918.8		643.9		-78.5		-204.0		-57.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  1 Sx		-343.7		0.0		11.4		11.4		344.3	
3- 2 si  7  Tz		-44.9		-50.8		0.0		50.8		98.8	
3- 2 si 10  Ty		256.2		0.0		44.5		44.5		267.5	
3- 2 si  9  Si		-341.4		0.0		-29.2		29.2		345.2	

----- PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	1178.2	-10153.9	643.9	-78.1	-204.0	-57.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-316.8	0.0	11.4	11.4	317.4
3- 2	si	7	Tz	-38.9	-50.8	0.0	50.8	96.2
3- 2	si	10	Ty	240.9	0.0	44.5	44.5	252.9
3- 2	si	9	Si	-314.9	0.0	-29.2	29.2	318.9

----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	961.1	-9389.0	643.9	-77.6	-204.0	-57.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-289.9	0.0	11.4	11.4	290.6
3- 2	si	7	Tz	-33.0	-50.8	0.0	50.8	94.0
3- 2	si	10	Ty	225.5	0.0	44.5	44.5	238.4
3- 2	si	9	Si	-288.3	0.0	-29.2	29.2	292.7

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	743.9	-8624.1	643.9	-77.2	-204.0	-57.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-263.0	0.0	11.4	11.4	263.7
3- 2	si	7	Tz	-27.0	-50.8	0.0	50.8	92.0
3- 2	si	10	Ty	210.2	0.0	44.5	44.5	223.9
3- 2	si	9	Si	-261.8	0.0	-29.2	29.2	266.6

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	526.8	-7859.2	643.9	-76.7	-204.0	-57.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-236.1	0.0	11.4	11.4	236.9
3- 2	si	7	Tz	-21.0	-50.8	0.0	50.8	90.5
3- 2	si	10	Ty	194.9	0.0	44.5	44.5	209.6
3- 2	si	9	Si	-235.2	0.0	-29.2	29.2	240.6

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	309.7	-7094.3	643.9	-76.3	-204.0	-57.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-209.2	0.0	11.4	11.4	210.1
3- 2	si	7	Tz	-15.0	-50.8	0.0	50.8	89.3
3- 2	si	10	Ty	179.6	0.0	44.5	44.5	195.5
3- 2	si	9	Si	-208.7	0.0	-29.2	29.2	214.7

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	92.6	-6329.3	643.9	-75.8	-204.0	-57.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	1	Sx	-182.3	0.0	11.4	11.4	183.3
3- 2	si	7	Tz	-9.0	-50.8	0.0	50.8	88.5
3- 2	si	10	Ty	164.3	0.0	44.5	44.5	181.5
3- 2	si	11	Si	-177.3	0.0	44.5	44.5	193.4

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 2 - Nodo 1 - Asse Z  
Ned = -79.4 |Mzeq = 1134.8 |Myeq = -10000.9 |Ss = -311.6 ( 0.167)

P_T.QUAD100x3_S002 ( 2)										stato limite ultimo - ASTA ( 21- 9)										88	
										----- PROGR.										0.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										318.5		-6258.5		472.9		-52.9		-136.3		-19.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  1 Sx										-184.5		0.0		8.4		8.4		185.1			
3- 2 si  7  Tz										-13.3		-34.7		0.0		34.7		61.6			
3- 2 si 10  Ty										158.5		0.0		28.0		28.0		165.8			
3- 2 si  9  Si										-184.0		0.0		-22.8		22.8		188.2			
										----- PROGR.										4	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										245.0		-5747.3		472.9		-52.4		-136.3		-19.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  1 Sx										-168.5		0.0		8.4		8.4		169.1			
3- 2 si  7  Tz										-11.2		-34.7		0.0		34.7		61.2			
3- 2 si 10  Ty										146.5		0.0		28.0		28.0		154.3			
3- 2 si  9  Si										-168.1		0.0		-22.8		22.8		172.7			
										----- PROGR.										8.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										171.4		-5236.1		472.9		-52.0		-136.3		-19.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  1 Sx										-152.4		0.0		8.4		8.4		153.1			
3- 2 si  7  Tz										-9.2		-34.7		0.0		34.7		60.8			
3- 2 si 10  Ty										134.4		0.0		28.0		28.0		142.9			
3- 2 si  9  Si										-152.2		0.0		-22.8		22.8		157.2			
										----- PROGR.										11.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										97.9		-4724.9		472.9		-51.5		-136.3		-19.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  1 Sx										-136.4		0.0		8.4		8.4		137.2			
3- 2 si  7  Tz										-7.1		-34.7		0.0		34.7		60.5			
3- 2 si 10  Ty										122.4		0.0		28.0		28.0		131.6			
3- 2 si  9  Si										-136.2		0.0		-22.8		22.8		141.8			
										----- PROGR.										15.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										24.4		-4213.7		472.9		-51.1		-136.3		-19.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  1 Sx										-120.4		0.0		8.4		8.4		121.2			
3- 2 si  7  Tz										-5.1		-34.7		0.0		34.7		60.3			
3- 2 si 10  Ty										110.3		0.0		28.0		28.0		120.5			
3- 2 si 11  Si										-119.1		0.0		28.0		28.0		128.6			
										----- PROGR.										19.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-49.1		-3702.6		472.9		-50.6		-136.3		-19.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
3- 2 si  4 Sx										-107.0		0.0		8.4		8.4		108.0			
3- 2 si  7  Tz										-3.0		-34.7		0.0		34.7		60.2			
3- 2 si 10  Ty										98.2		0.0		28.0		28.0		109.5			
3- 2 si 11  Si										-106.9		0.0		28.0		28.0		117.4			
										----- PROGR.										22.	
SOLLECITAZIONI :																					
Caso										MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2										-122.6		-3191.4		472.9		-50.2		-136.3		-19.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :																					
Caso  Ve No massimi										Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			

3- 2 si  4 Sx		-95.0	0.0	8.4	8.4	96.1
3- 2 si  7  Tz		-1.0	-34.7	0.0	34.7	60.1
3- 2 si 10  Ty		86.2	0.0	28.0	28.0	98.9
3- 2 si 11  Si		-94.8	0.0	28.0	28.0	106.5
-----						PROGR. 26.

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	-196.2		-2680.2		472.9		-49.8		-136.3		-19.6	

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  4 Sx		-83.0		0.0		8.4		8.4		84.2	
3- 2 si  7  Tz		1.1		-34.7		0.0		34.7		60.1	
3- 2 si 10  Ty		74.1		0.0		28.0		28.0		88.6	
3- 2 si 11  Si		-82.7		0.0		28.0		28.0		95.8	
-----											PROGR. 30.

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	-269.7		-2169.0		472.9		-49.3		-136.3		-19.6	

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  4 Sx		-71.0		0.0		8.4		8.4		72.4	
3- 2 si  7  Tz		3.1		-34.7		0.0		34.7		60.2	
3- 2 si 10  Ty		62.1		0.0		28.0		28.0		78.7	
3- 2 si 11  Si		-70.5		0.0		28.0		28.0		85.6	

## VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
 Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
 Caso 3- 2 - Nodo 1 - Asse Z  
 Ned = -52.9|Mzeq = 127.4|Myeq = -4622.7|Ss = -134.5 ( 0.072)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 9- 4) 89  
 -----

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	-59.0		-2107.3		253.2		-26.5		-68.3		-4.6	

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  4 Sx		-61.6		0.0		4.5		4.5		62.0	
3- 2 si  7  Tz		-0.7		-17.7		0.0		17.7		30.6	
3- 2 si 10  Ty		56.9		0.0		13.6		13.6		61.6	
3- 2 si 11  Si		-61.5		0.0		13.6		13.6		65.8	
-----											PROGR. 4.

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	-76.2		-1851.3		253.2		-26.0		-68.3		-4.6	

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  4 Sx		-55.0		0.0		4.5		4.5		55.5	
3- 2 si  7  Tz		-0.2		-17.7		0.0		17.7		30.6	
3- 2 si 10  Ty		50.4		0.0		13.6		13.6		55.6	
3- 2 si 11  Si		-54.9		0.0		13.6		13.6		59.7	
-----											PROGR. 8.

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 2	-93.3		-1595.2		253.2		-25.6		-68.3		-4.6	

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 2 si  4 Sx		-48.4		0.0		4.5		4.5		49.0	
3- 2 si  7  Tz		0.4		-17.7		0.0		17.7		30.6	
3- 2 si 10  Ty		43.9		0.0		13.6		13.6		49.8	
3- 2 si 11  Si		-48.3		0.0		13.6		13.6		53.7	
-----											PROGR. 11.

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
------	----	--	----	--	----	--	---	--	----	--	----	--

3- 2	-110.5	-1339.2	253.2	-25.1	-68.3	-4.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-41.8	0.0	4.5	4.5	42.5	
3- 2 si  7  Tz	0.9	-17.7	0.0	17.7	30.6	
3- 2 si 10  Ty	37.3	0.0	13.6	13.6	44.2	
3- 2 si 11  Si	-41.7	0.0	13.6	13.6	47.9	
						PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-127.6	-1083.2	253.2	-24.7	-68.3	-4.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-35.3	0.0	4.5	4.5	36.1	
3- 2 si  7  Tz	1.4	-17.7	0.0	17.7	30.6	
3- 2 si 10  Ty	30.8	0.0	13.6	13.6	38.8	
3- 2 si 11  Si	-35.0	0.0	13.6	13.6	42.2	
						PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-144.8	-827.1	253.2	-24.2	-68.3	-4.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-28.7	0.0	4.5	4.5	29.7	
3- 2 si  7  Tz	1.9	-17.7	0.0	17.7	30.7	
3- 2 si 10  Ty	24.3	0.0	13.6	13.6	33.8	
3- 2 si 11  Si	-28.4	0.0	13.6	13.6	36.9	
						PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-162.0	-571.1	253.2	-23.8	-68.3	-4.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-22.1	0.0	4.5	4.5	23.4	
3- 2 si  7  Tz	2.4	-17.7	0.0	17.7	30.7	
3- 2 si 10  Ty	17.8	0.0	13.6	13.6	29.5	
3- 2 si 14  Si	-21.2	-14.1	0.0	14.1	32.3	
						PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-179.1	-315.1	253.2	-23.4	-68.3	-4.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  4 Sx	-15.5	0.0	4.5	4.5	17.4	
3- 2 si  7  Tz	2.9	-17.7	0.0	17.7	30.7	
3- 2 si 10  Ty	11.2	0.0	13.6	13.6	26.1	
3- 2 si  8  Si	-6.9	-17.7	0.0	17.7	31.4	
						PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-331.4	-103.9	84.1	-22.8	-0.5	-9.2
3- 2	-196.3	-59.0	253.2	-22.9	-68.3	-4.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 1 si  4 Sx	-13.9	0.0	1.5	1.5	14.1	
3- 2 si  7  Tz	3.4	-17.7	0.0	17.7	30.8	
3- 2 si 10  Ty	4.7	0.0	13.6	13.6	24.0	
3- 2 si  8  Si	-7.3	-17.7	0.0	17.7	31.5	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Caso 3- 2 - Nodo 4 - Asse Z  
Ned = -26.5|Mzeq = -141.4|Myeq = -1288.0|Ss = -41.4 ( 0.022)

P_T.QUAD100x3_S002 ( 2)										stato limite ultimo - ASTA ( 31- 25)										90
										----- PROGR.										0.
SOLLECITAZIONI :																				
Caso	MZ			MY			MT			N			TZ			TY				
3- 1	-5370.2			6299.6			6892.0			-45.4			98.8			158.8				
TENSIONI (Sz= 0.00) :																				
Caso	Ve No	massimi			Sx			Tz			Ty			Tau tot.			Si			
3- 1	si  3	Sx			-323.3			0.0			122.1			122.1			386.3			
3- 1	si 14	Tz			11.2			155.0			0.0			155.0			268.7			
3- 1	si 10	Ty			-38.2			0.0			-155.5			155.5			272.0			
3- 1	si 12	Si			-314.4			0.0			-130.8			130.8			387.6			
										----- PROGR.										4
SOLLECITAZIONI :																				
Caso	MZ			MY			MT			N			TZ			TY				
3- 1	-4774.7			5929.2			6892.0			-45.0			98.8			158.8				
TENSIONI (Sz= 0.00) :																				
Caso	Ve No	massimi			Sx			Tz			Ty			Tau tot.			Si			
3- 1	si  3	Sx			-296.8			0.0			122.1			122.1			364.4			
3- 1	si 14	Tz			18.0			155.0			0.0			155.0			269.1			
3- 1	si 10	Ty			-43.3			0.0			-155.5			155.5			272.8			
3- 1	si 12	Si			-288.9			0.0			-130.8			130.8			367.2			
										----- PROGR.										8.
SOLLECITAZIONI :																				
Caso	MZ			MY			MT			N			TZ			TY				
3- 1	-4179.2			5558.7			6892.0			-44.5			98.8			158.8				
TENSIONI (Sz= 0.00) :																				
Caso	Ve No	massimi			Sx			Tz			Ty			Tau tot.			Si			
3- 1	si  3	Sx			-270.3			0.0			122.1			122.1			343.2			
3- 1	si 14	Tz			24.8			155.0			0.0			155.0			269.6			
3- 1	si 10	Ty			-48.4			0.0			-155.5			155.5			273.6			
3- 1	si 12	Si			-263.4			0.0			-130.8			130.8			347.5			
										----- PROGR.										11.
SOLLECITAZIONI :																				
Caso	MZ			MY			MT			N			TZ			TY				
3- 1	-3583.7			5188.2			6892.0			-44.1			98.8			158.8				
TENSIONI (Sz= 0.00) :																				
Caso	Ve No	massimi			Sx			Tz			Ty			Tau tot.			Si			
3- 1	si  3	Sx			-243.8			0.0			122.1			122.1			322.8			
3- 1	si 14	Tz			31.6			155.0			0.0			155.0			270.3			
3- 1	si 10	Ty			-53.6			0.0			-155.5			155.5			274.6			
3- 1	si 12	Si			-238.0			0.0			-130.8			130.8			328.6			
										----- PROGR.										15.
SOLLECITAZIONI :																				
Caso	MZ			MY			MT			N			TZ			TY				
3- 1	-2988.2			4817.8			6892.0			-43.6			98.8			158.8				
TENSIONI (Sz= 0.00) :																				
Caso	Ve No	massimi			Sx			Tz			Ty			Tau tot.			Si			
3- 1	si  3	Sx			-217.4			0.0			122.1			122.1			303.2			
3- 1	si 14	Tz			38.4			155.0			0.0			155.0			271.2			
3- 1	si 10	Ty			-58.7			0.0			-155.5			155.5			275.6			
3- 1	si 12	Si			-212.5			0.0			-130.8			130.8			310.6			
										----- PROGR.										19.
SOLLECITAZIONI :																				
Caso	MZ			MY			MT			N			TZ			TY				
3- 1	-2392.7			4447.3			6892.0			-43.2			98.8			158.8				
TENSIONI (Sz= 0.00) :																				
Caso	Ve No	massimi			Sx			Tz			Ty			Tau tot.			Si			
3- 1	si  3	Sx			-190.9			0.0			122.1			122.1			284.9			
3- 1	si 14	Tz			45.2			155.0			0.0			155.0			272.3			
3- 1	si 10	Ty			-63.9			0.0			-155.5			155.5			276.8			
3- 1	si 12	Si			-187.0			0.0			-130.8			130.8			293.8			
										----- PROGR.										22.
SOLLECITAZIONI :																				
Caso	MZ			MY			MT			N			TZ			TY				
3- 1	-1797.2			4076.8			6892.0			-42.7			98.8			158.8				
TENSIONI (Sz= 0.00) :																				
Caso	Ve No	massimi			Sx			Tz			Ty			Tau tot.			Si			
3- 1	si  3	Sx			-164.4			0.0			122.1			122.1			267.9			

3- 1 si 14	Tz	52.0	155.0	0.0	155.0	273.5
3- 1 si 10	Ty	-69.0	0.0	-155.5	155.5	278.0
3- 1 si  6	Si	-115.2	0.0	-152.8	152.8	288.6
-----						PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1201.6	3706.4	6892.0	-42.3	98.8	158.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  3 Sx		-137.9		0.0		122.1		122.1		252.5	
	3- 1	si 14	Tz		58.8		155.0		0.0		155.0		274.8
	3- 1	si 10	Ty		-74.2		0.0		-155.5		155.5		279.3
	3- 1	si  6	Si		-105.1		0.0		-152.8		152.8		284.7
-----												PROGR.	30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-606.1	3335.9	6892.0	-41.9	98.8	158.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3 Sx	-111.5	0.0	122.1	122.1	239.0
3- 1 si 14	Tz	65.6	155.0	0.0	155.0
3- 1 si 10	Ty	-79.3	0.0	-155.5	155.5
3- 1 si  6	Si	-94.9	0.0	-152.8	152.8

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 3.96 |lm = 7.6 |Ncr= 4207624.2 |alfa(a )=0.2100 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
Ned = -45.4 |Mzeq = -3464.6 |Myeq = 5114.1 |Ss = -238.7 ( 0.128)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 25- 10) 91  
-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1470.8	3215.2	4563.0	-30.3	65.8	76.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si		
	3-	1 si  3 Sx		-130.8		0.0		80.8		80.8		191.6		
	3-	1 si 14	Tz		39.9		99.1		0.0		99.1		176.2	
	3-	1 si 10	Ty		-52.8		0.0		-99.2		99.2		179.7	
	3-	1 si 12	Si		-128.4		0.0		-82.8		82.8		192.5	
-----												PROGR.	4.	

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1183.9	2968.4	4563.0	-29.9	65.8	76.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
	3-		1		si		3		Sx		-116.2		0.0		80.8		80.8		181.9	
	3-		1		si		14		Tz		41.4		99.1		0.0		99.1		176.6	
	3-		1		si		10		Ty		-53.3		0.0		-99.2		99.2		179.9	
	3-		1		si		6		Si		-83.8		0.0		-95.6		95.6		185.6	
-----																	PROGR.	8.		

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-897.1	2721.6	4563.0	-29.5	65.8	76.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
	3-		1		si		3		Sx		-101.6		0.0		80.8		80.8		173.0	
	3-		1		si		14		Tz		42.9		99.1		0.0		99.1		176.9	
	3-		1		si		10		Ty		-53.9		0.0		-99.2		99.2		180.1	
	3-		1		si		6		Si		-77.0		0.0		-95.6		95.6		182.6	
-----																	PROGR.	11.		

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-610.3	2474.8	4563.0	-29.0	65.8	76.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :  
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-86.9	0.0	80.8	80.8	164.8
3- 1	si	14	Tz	44.5	99.1	0.0	99.1	177.3
3- 1	si	10	TySi	-54.5	0.0	-99.2	99.2	180.2
 ----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :  
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |  
 | 3- 1| -323.5| 2228.1| 4563.0| -28.6| 65.8| 76.5|

TENSIONI (Sz= 0.00) :  
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-72.3	0.0	80.8	80.8	157.6
3- 1	si	14	Tz	46.0	99.1	0.0	99.1	177.7
3- 1	si	10	TySi	-55.1	0.0	-99.2	99.2	180.4
 ----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :  
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |  
 | 3- 1| -36.7| 1981.3| 4563.0| -28.1| 65.8| 76.5|

TENSIONI (Sz= 0.00) :  
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-57.6	0.0	80.8	80.8	151.4
3- 1	si	14	Tz	47.5	99.1	0.0	99.1	178.1
3- 1	si	10	TySi	-55.7	0.0	-99.2	99.2	180.6
 ----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :  
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |  
 | 3- 1| 250.1| 1734.5| 4563.0| -27.7| 65.8| 76.5|

TENSIONI (Sz= 0.00) :  
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-56.7	0.0	80.8	80.8	151.0
3- 1	si	14	Tz	49.1	99.1	0.0	99.1	178.5
3- 1	si	10	TySi	-56.3	0.0	-99.2	99.2	180.8
 ----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :  
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |  
 | 3- 1| 536.9| 1487.7| 4563.0| -27.2| 65.8| 76.5|

TENSIONI (Sz= 0.00) :  
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-57.7	0.0	80.8	80.8	151.4
3- 1	si	14	Tz	50.6	99.1	0.0	99.1	179.0
3- 1	si	10	TySi	-56.9	0.0	-99.2	99.2	181.0
 ----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :  
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |  
 | 3- 1| 823.7| 1240.9| 4563.0| -26.8| 65.8| 76.5|

TENSIONI (Sz= 0.00) :  
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	-58.8	0.0	80.8	80.8	151.8
3- 1	si	14	Tz	52.2	99.1	0.0	99.1	179.4
3- 1	si	10	TySi	-57.4	0.0	-99.2	99.2	181.1

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
 Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
 Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Z  
 Ned = -30.3|Mzeq = -588.3|Myeq = 2425.5|Ss = -85.1 ( 0.046)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 10- 5) 92  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :  
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-331.7	-903.5	-2101.3	-14.6	-32.1	36.1
3- 1	-75.0	1114.8	2281.1	-15.1	32.9	31.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :  
 | Caso |Ve|No|massimi | Sx | Tz | Ty | Tau tot. | Si |



	3-	2 si	4 Sx		-35.1	0.0	37.2	37.2	73.4					
	3-	1 si 14	Tz		25.3	48.7	0.0	48.7	88.1					
	3-	1 si 10	TySi		-29.9	0.0	-48.7	48.7	89.5					
-----									PROGR. 4.					
SOLLECITAZIONI :														
	Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
	3- 1	43.0		991.3		2281.1		-14.7		32.9		31.5		
TENSIONI (Sz= 0.00) :														
	Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  2	Sx		-29.6		0.0		40.4		40.4		76.0	
	3- 1	si 14	Tz		25.4		48.7		0.0		48.7		88.1	
	3- 1	si 10	TySi		-29.5		0.0		-48.7		48.7		89.3	
-----									PROGR. 8.					
SOLLECITAZIONI :														
	Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
	3- 1	161.0		867.9		2281.1		-14.2		32.9		31.5		
TENSIONI (Sz= 0.00) :														
	Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  2	Sx		-29.4		0.0		40.4		40.4		75.9	
	3- 1	si 14	Tz		25.5		48.7		0.0		48.7		88.1	
	3- 1	si 10	TySi		-29.1		0.0		-48.7		48.7		89.2	
-----									PROGR. 11.					
SOLLECITAZIONI :														
	Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
	3- 1	279.0		744.4		2281.1		-13.8		32.9		31.5		
TENSIONI (Sz= 0.00) :														
	Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  2	Sx		-29.2		0.0		40.4		40.4		75.8	
	3- 1	si 14	Tz		25.6		48.7		0.0		48.7		88.2	
	3- 1	si 10	TySi		-28.7		0.0		-48.7		48.7		89.1	
-----									PROGR. 15.					
SOLLECITAZIONI :														
	Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
	3- 1	397.0		620.9		2281.1		-13.3		32.9		31.5		
TENSIONI (Sz= 0.00) :														
	Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  2	Sx		-29.0		0.0		40.4		40.4		75.8	
	3- 1	si 14	Tz		25.7		48.7		0.0		48.7		88.2	
	3- 1	si 10	TySi		-28.4		0.0		-48.7		48.7		89.0	
-----									PROGR. 19.					
SOLLECITAZIONI :														
	Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
	3- 1	515.0		497.4		2281.1		-12.9		32.9		31.5		
TENSIONI (Sz= 0.00) :														
	Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  2	Sx		-28.8		0.0		40.4		40.4		75.7	
	3- 1	si 14	Tz		25.8		48.7		0.0		48.7		88.2	
	3- 1	si 10	Ty		-28.0		0.0		-48.7		48.7		88.9	
	3- 1	si 15	Si		-28.0		48.7		0.0		48.7		88.9	
-----									PROGR. 22.					
SOLLECITAZIONI :														
	Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
	3- 1	633.1		373.9		2281.1		-12.5		32.9		31.5		
TENSIONI (Sz= 0.00) :														
	Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  2	Sx		-28.6		0.0		40.4		40.4		75.6	
	3- 1	si 14	Tz		25.9		48.7		0.0		48.7		88.2	
	3- 1	si 10	Ty		-27.6		0.0		-48.7		48.7		88.7	
	3- 1	si 15	Si		-28.0		48.7		0.0		48.7		88.9	
-----									PROGR. 26.					
SOLLECITAZIONI :														
	Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
	3- 1	751.1		250.4		2281.1		-12.0		32.9		31.5		
TENSIONI (Sz= 0.00) :														
	Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3- 1	si  2	Sx		-28.4		0.0		40.4		40.4		75.5	
	3- 1	si 14	Tz		26.0		48.7		0.0		48.7		88.3	
	3- 1	si 10	Ty		-27.2		0.0		-48.7		48.7		88.6	

3- 1 si 15	Si	-28.0	48.7	0.0	48.7	88.9
-----						30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	919.8	93.6	82.2	-11.8	0.4	38.0
3- 1	869.1	126.9	2281.1	-11.6	32.9	31.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  2 Sx	-28.7	0.0	1.5	1.5	28.9
3- 1 si 14  Tz	26.1	48.7	0.0	48.7	88.3
3- 1 si 10  Ty	-26.8	0.0	-48.7	48.7	88.5
3- 1 si 15  Si	-28.0	48.7	0.0	48.7	88.9

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 30. |

Z |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|

Y |Lc = 30. |Ro = 3.96|lm = 7.6|Ncr= 4207624.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|

Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Z

Ned = -15.1|Mzeq = 491.4|Myeq = 719.7|Ss = -34.4 ( 0.018)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 50- 13) 93

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	4089.2	-2640.4	53.2	-352.7	-93.6	-123.4
3- 2	892.3	-2902.6	1238.2	-353.1	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  1 Sx Si	-214.5	0.0	0.9	0.9	214.5
3- 2 si  7  Tz	-54.8	-41.7	0.0	41.7	90.7
3- 2 si 10  Ty	26.1	0.0	39.1	39.1	72.6

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	3167.9	-1938.2	53.2	-351.8	-93.6	-122.3
3- 2	643.3	-2133.5	1238.2	-352.3	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  1 Sx Si	-170.0	0.0	0.9	0.9	170.0
3- 2 si  7  Tz	-47.9	-41.7	0.0	41.7	86.7
3- 2 si 10  Ty	11.6	0.0	39.1	39.1	68.8

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	2255.0	-1236.1	53.2	-350.9	-93.6	-121.2
3- 2	394.4	-1364.5	1238.2	-351.4	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  1 Sx Si	-125.7	0.0	0.9	0.9	125.7
3- 2 si  7  Tz	-41.0	-41.7	0.0	41.7	83.1
3- 2 si 10  Ty	-3.0	0.0	39.1	39.1	67.8

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	1350.5	-533.9	53.2	-350.0	-93.6	-120.0
3- 2	145.5	-595.5	1238.2	-350.5	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2 si  1 Sx Si	-81.6	0.0	0.9	0.9	81.7
3- 2 si  7  Tz	-34.1	-41.7	0.0	41.7	79.9
3- 2 si 10  Ty	-17.6	0.0	39.1	39.1	70.0

-----

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-815.9	167.0	-24.5	-350.1	-93.8	49.0
3- 2	-103.5	173.6	1238.2	-349.6	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	3	Sx	-57.0	0.0	0.4	0.4	57.0
3- 2	si	7	Tz	-27.2	-41.7	0.0	41.7	77.2
3- 2	si	10	Ty	-32.1	0.0	39.1	39.1	75.0
3- 2	si	8	Si	-32.9	-41.7	0.0	41.7	79.4
-----								PROGR. 38.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-533.0	798.3	-1209.5	-348.8	-84.9	-36.7
3- 2	-352.4	942.6	1238.2	-348.7	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-66.4	0.0	21.4	21.4	76.1
3- 2	si	7	Tz	-20.3	-41.7	0.0	41.7	75.1
3- 2	si	10	Ty	-46.7	0.0	39.1	39.1	82.3
3- 2	si	16	Si	-63.8	-31.4	0.0	31.4	83.9
-----								PROGR. 45.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-1312.3	1572.7	53.2	-347.3	-93.6	-116.7
3- 2	-601.4	1711.6	1238.2	-347.8	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si	3	Sx	-108.8	0.0	0.9	0.9	108.8
3- 2	si	7	Tz	-13.4	-41.7	0.0	41.7	73.5
3- 2	si	10	Ty	-61.3	0.0	39.1	39.1	91.4
-----								PROGR. 52.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-2183.0	2274.9	53.2	-346.4	-93.6	-115.5
3- 2	-850.3	2480.7	1238.2	-346.9	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si	3	Sx	-151.8	0.0	0.9	0.9	151.8
3- 2	si	7	Tz	-6.5	-41.7	0.0	41.7	72.6
3- 2	si	10	Ty	-75.8	0.0	39.1	39.1	101.7
-----								PROGR. 60.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-3045.3	2977.1	53.2	-345.5	-93.6	-114.4
3- 2	-1099.3	3249.7	1238.2	-346.0	-102.5	-33.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si	3	Sx	-194.5	0.0	0.9	0.9	194.5
3- 2	si	7	Tz	0.4	-41.7	0.0	41.7	72.3
3- 2	si	10	Ty	-90.4	0.0	39.1	39.1	113.0

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 60.  
Z |Lc = 60.|Ro = 3.96|lm = 15.1|Ncr= 1051906.1|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Y |Lc = 60.|Ro = 3.96|lm = 15.1|Ncr= 1051906.1|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|  
Caso 2- 2 - Nodo 2 - Asse Z  
Ned = -352.7|Mzeq = 3066.9|Myeq = 2232.8|Ss = -175.4 ( 0.094)

P\_T.QUAD100x3\_S002 ( 2) stato limite ultimo - ASTA ( 13- 27) 94  
-----  
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 2	-2066.1	2869.7	12.3	-333.7	-93.4	-98.2
3- 1	-466.2	2590.3	1142.2	-334.4	-117.7	-87.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 2	si	3	Sx	-163.7	0.0	0.2	0.2	163.7
3- 1	si	14	Tz	25.1	-46.7	0.0	46.7	84.8
3- 1	si	10	Ty	-87.6	0.0	46.5	46.5	119.0

----- PROGR.							4.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 2	-2433.2	3220.1	12.3	-333.2	-93.4	-97.6	
3- 1	-793.0	3031.7	1142.2	-334.0	-117.7	-87.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 2	si  3 Sx Si	-183.3	0.0	0.2	0.2	183.3	
3- 1	si 14  Tz	27.6	-46.7	0.0	46.7	85.5	
3- 1	si 10  Ty	-91.3	0.0	46.5	46.5	121.7	
----- PROGR.							8.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 2	-2798.2	3570.5	12.3	-332.8	-93.4	-97.0	
3- 1	-1119.8	3473.1	1142.2	-333.5	-117.7	-87.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 2	si  3 Sx Si	-202.9	0.0	0.2	0.2	202.9	
3- 1	si 14  Tz	30.0	-46.7	0.0	46.7	86.3	
3- 1	si 10  Ty	-94.9	0.0	46.5	46.5	124.4	
----- PROGR.							11.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 2	-3161.1	3920.9	12.3	-332.3	-93.4	-96.5	
3- 1	-1446.6	3914.5	1142.2	-333.1	-117.7	-87.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 2	si  3 Sx Si	-222.4	0.0	0.2	0.2	222.4	
3- 1	si 14  Tz	32.5	-46.7	0.0	46.7	87.2	
3- 1	si 10  Ty	-98.5	0.0	46.5	46.5	127.2	
----- PROGR.							15.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 2	-3521.8	4271.3	12.3	-331.9	-93.4	-95.9	
3- 1	-1773.4	4355.8	1142.2	-332.6	-117.7	-87.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 2	si  3 Sx Si	-241.8	0.0	0.2	0.2	241.8	
3- 1	si 14  Tz	34.9	-46.7	0.0	46.7	88.2	
3- 1	si 10  Ty	-102.2	0.0	46.5	46.5	130.1	
----- PROGR.							19.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 2	-3880.5	4621.7	12.3	-331.5	-93.4	-95.4	
3- 1	-2100.2	4797.2	1142.2	-332.2	-117.7	-87.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 2	si  3 Sx Si	-261.1	0.0	0.2	0.2	261.1	
3- 1	si 14  Tz	37.4	-46.7	0.0	46.7	89.2	
3- 1	si 10  Ty	-105.8	0.0	46.5	46.5	132.9	
----- PROGR.							22.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 2	-4237.0	4972.1	12.3	-331.0	-93.4	-94.8	
3- 1	-2427.0	5238.6	1142.2	-331.7	-117.7	-87.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 2	si  3 Sx Si	-280.5	0.0	0.2	0.2	280.5	
3- 1	si 14  Tz	39.8	-46.7	0.0	46.7	90.2	
3- 1	si 10  Ty	-109.4	0.0	46.5	46.5	135.9	
----- PROGR.							26.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 2	-4591.5	5322.6	12.3	-330.6	-93.4	-94.2	
3- 1	-2753.8	5680.0	1142.2	-331.3	-117.7	-87.1	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
2- 2	si  3 Sx Si	-299.7	0.0	0.2	0.2	299.7	

3- 1 si 14	Tz		42.3	-46.7	0.0	46.7	91.3
3- 1 si 10	Ty		-113.1	0.0	46.5	46.5	138.8
-----							PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY		
2- 2	-4943.8		5673.0		12.3		-330.1		-93.4		-93.7		
3- 1	-3080.6		6121.4		1142.2		-330.8		-117.7		-87.1		
TENSIONI (Sz= 0.00) :													
Caso	Ve No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
2- 2	si  3	Sx	Si		-318.9		0.0		0.2		0.2		318.9
3- 1	si 14	Tz			44.7		-46.7		0.0		46.7		92.5
3- 1	si 10	Ty			-116.7		0.0		46.5		46.5		141.8

VERIFICA STABILITA` :

L0 =	30.											
Z  Lc =	30.	Ro =	3.96	lm =	7.6	Ncr=	4207624.2	alfa(a )=	0.2100	ki=	1.0000	
Y  Lc =	30.	Ro =	3.96	lm =	7.6	Ncr=	4207624.2	alfa(a )=	0.2100	ki=	1.0000	
Caso 2- 2 - Nodo 3 - Asse Z												
Ned =	-333.7	Mzeq =	-4571.1	Myeq =	5552.7	Ss =	-305.7	(	0.164)			

TRAVI HEA100

VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO  
 lavoro : VID01\_

Unità di misura:  
 Lunghezze: cm  
 Prop.Sez.: cm  
 Forze: daN  
 Momenti: daNcm  
 Tensioni: daN/cm2

MATERIALI  
 S235 (EN 10025-2): Mod.El.= 2100000.0; gM = 1.260;  
 fyk = 2350.0(2150.0 per sp>40 mm); fyd = 1865.1(1706.3 per sp>40 mm) .

CASI DI CARICO					
N	Descrizione				Soll.
1	SLU				1
2	SLU VENTOX				2
3	SLU VENTOY				2
6	SLU con SISMAX PRINC				16
7	SLU con SISMAX PRINC				16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

P\_HEA100\_S001 ( 1) :  
 A = 21.3102E+00 Jz=350.1742E+00 Jy=133.8559E+00 Jt= 3.5744E+00

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 56- 64) 52  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	-75.7		950.7		34.7		-33.6		-111.2		43.2	
3- 2	70.3		816.2		46.1		33.6		-106.7		-43.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :												
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
3- 1	si  3	Sx		-38.1		0.0		0.0		0.0		38.1
3- 2	si  5	Tz	Si		9.5		-21.4		0.0		21.4	
3- 2	si  9	Ty		3.1		0.0		16.8		16.8		29.3
-----											PROGR.	4.
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
3- 1	86.2		1366.2		34.7		-33.6		-110.4		43.2	

3- 2	-93.3	1214.8	46.1	33.6	-105.9	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-53.8	0.0	0.0	0.0	53.8
3- 2	si  5  Tz	16.0	-21.3	0.0	21.3	40.3
3- 2	si  9  Ty	3.8	0.0	16.8	16.8	29.4
----- PROGR.						8.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	248.1	1778.7	34.7	-33.6	-109.6	43.2
3- 2	-256.9	1610.3	46.1	33.6	-105.1	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-71.4	0.0	0.0	0.0	71.4
3- 2	si  5  Tz	22.5	-21.3	0.0	21.3	43.2
3- 2	si  9  Ty	4.6	0.0	16.8	16.8	29.5
----- PROGR.						11.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	410.0	2188.1	34.7	-33.6	-108.8	43.2
3- 2	-420.5	2002.7	46.1	33.6	-104.2	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-88.9	0.0	0.0	0.0	88.9
3- 2	si  5  Tz	29.0	-21.2	0.0	21.2	46.8
3- 2	si  9  Ty	5.3	0.0	16.8	16.8	29.6
----- PROGR.						15.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	572.0	2594.5	34.7	-33.6	-108.0	43.2
3- 2	-584.1	2392.1	46.1	33.6	-103.4	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-106.3	0.0	0.0	0.0	106.3
3- 2	si  5  Tz	35.5	-21.1	0.0	21.1	51.0
3- 2	si  9  Ty	6.0	0.0	16.8	16.8	29.8
----- PROGR.						19.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	733.9	2997.8	34.7	-33.6	-107.2	43.2
3- 2	-747.6	2778.5	46.1	33.6	-102.6	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-123.6	0.0	0.0	0.0	123.6
3- 2	si  5  Tz	41.9	-21.1	0.0	21.1	55.6
3- 2	si  9  Ty	6.8	0.0	16.8	16.8	29.9
----- PROGR.						22.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	895.8	3398.1	34.7	-33.6	-106.3	43.2
3- 2	-911.2	3161.8	46.1	33.6	-101.8	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-140.8	0.0	0.0	0.0	140.8
3- 2	si  5  Tz	48.3	-21.0	0.0	21.0	60.5
3- 2	si  9  Ty	7.5	0.0	16.8	16.8	30.1
----- PROGR.						26.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1057.7	3795.3	34.7	-33.6	-105.5	43.2
3- 2	-1074.8	3542.1	46.1	33.6	-101.0	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-157.8	0.0	0.0	0.0	157.8
3- 2	si  5  Tz	54.7	-20.9	0.0	20.9	65.6
3- 2	si  9  Ty	8.2	0.0	16.8	16.8	30.3
----- PROGR.						30.
SOLLECITAZIONI :						

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1219.6	4189.5	34.7	-33.6	-104.7	43.2
3- 2	-1238.4	3919.4	46.1	33.6	-100.2	-43.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-174.8	0.0	0.0	0.0	174.8
3- 2	si  5  Tz	61.0	-20.9	0.0	20.9	70.9
3- 2	si  9  Ty	8.9	0.0	16.8	16.8	30.5

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 4.05|lm = 7.4|Ncr= 8064189.0|alfa(b )=0.3400|ki=1.0000|  
Y |Lc = 30. |Ro = 2.51|lm = 12.0|Ncr= 3082578.9|alfa(c )=0.4900|ki=1.0000|  
Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Y  
Ned = -33.6|Mzeq = 914.7|Myeq = 3362.2|Ss = -139.7 ( 0.075)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 58- 65) 53  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-28.4	1042.6	-5.2	-34.3	-67.0	14.7
2- 2	18.6	938.1	-12.9	0.0	-64.3	5.1
3- 2	18.7	834.2	-9.3	34.3	-61.2	-12.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-40.9	0.0	0.0	0.0	40.9
2- 2	si  6  Tz	-10.4	-8.6	0.0	8.6	18.2
3- 2	si  9  Ty	3.2	0.0	4.3	4.3	8.1
----- PROGR. 4.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	26.7	1292.3	-5.2	-34.3	-66.2	14.7
2- 2	36.7	1177.5	-12.9	0.0	-63.4	4.5
3- 2	-28.3	1062.0	-9.3	34.3	-60.3	-12.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-50.2	0.0	0.0	0.0	50.2
2- 2	si  6  Tz	-13.3	-8.5	0.0	8.5	19.8
3- 2	si  9  Ty	3.6	0.0	4.3	4.3	8.2
----- PROGR. 8.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	81.8	1539.0	-5.2	-34.3	-65.4	14.7
2- 2	52.7	1413.9	-12.9	0.0	-62.6	4.0
3- 2	-75.2	1286.7	-9.3	34.3	-59.5	-12.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-60.2	0.0	0.0	0.0	60.2
2- 2	si  6  Tz	-16.0	-8.4	0.0	8.4	21.7
3- 2	si  9  Ty	4.0	0.0	4.3	4.3	8.4
----- PROGR. 11.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	137.0	1782.6	-5.2	-34.3	-64.6	14.7
2- 2	66.5	1647.3	-12.9	0.0	-61.8	3.4
3- 2	-122.2	1508.5	-9.3	34.3	-58.7	-12.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-70.1	0.0	0.0	0.0	70.1
2- 2	si  6  Tz	-18.8	-8.3	0.0	8.3	23.7
3- 2	si  9  Ty	4.4	0.0	4.3	4.3	8.6
----- PROGR. 15.						

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	192.1	2023.2	-5.2	-34.3	-63.7	14.7
2- 2	78.3	1877.6	-12.9	0.0	-61.0	2.9

3- 2	-169.2	1727.1	-9.3	34.3	-57.9	-12.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-79.8	0.0	0.0	0.0	79.8
2- 2	si  6  Tz	-21.4	-8.2	0.0	8.2	25.7
3- 2	si  9  Ty	4.8	0.0	4.3	4.3	8.8
-----						PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	247.3	2260.7	-5.2	-34.3	-62.9	14.7
2- 2	87.9	2104.9	-12.9	0.0	-60.2	2.3
3- 2	-216.1	1942.8	-9.3	34.3	-57.1	-12.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-89.4	0.0	0.0	0.0	89.4
2- 2	si  6  Tz	-24.0	-8.1	0.0	8.1	27.8
3- 2	si  9  Ty	5.2	0.0	4.3	4.3	9.1
-----						PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	302.4	2495.2	-5.2	-34.3	-62.1	14.7
2- 2	95.5	2329.1	-12.9	0.0	-59.4	1.7
3- 2	-263.1	2155.4	-9.3	34.3	-56.3	-12.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-99.0	0.0	0.0	0.0	99.0
2- 2	si  6  Tz	-26.5	-8.0	0.0	8.0	30.0
3- 2	si  9  Ty	5.6	0.0	4.3	4.3	9.3
-----						PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	357.6	2726.7	-5.2	-34.3	-61.3	14.7
2- 2	100.9	2550.3	-12.9	0.0	-58.6	1.2
3- 2	-310.0	2364.9	-9.3	34.3	-55.5	-12.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-108.4	0.0	0.0	0.0	108.4
2- 2	si  6  Tz	-29.0	-7.9	0.0	7.9	32.1
3- 2	si  9  Ty	6.0	0.0	4.3	4.3	9.5
-----						PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	412.7	2955.1	-5.2	-34.3	-60.5	14.7
2- 2	104.2	2768.4	-12.9	0.0	-57.8	0.6
3- 2	-357.0	2571.4	-9.3	34.3	-54.7	-12.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-117.7	0.0	0.0	0.0	117.7
2- 2	si  6  Tz	-31.4	-7.9	0.0	7.9	34.2
3- 2	si  9  Ty	6.4	0.0	4.3	4.3	9.8

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 4.05 |lm = 7.4 |Ncr= 8064189.0 |alfa(b )=0.3400 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 2.51 |lm = 12.0 |Ncr= 3082578.9 |alfa(c )=0.4900 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Y  
Ned = -34.3 |Mzeq = 309.5 |Myeq = 2619.6 |Ss = -103.7 ( 0.056)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 60- 66) 54  
-----

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	44.4	1030.0	7.8	-33.7	-64.8	-27.0
3- 2	-51.6	814.8	14.2	33.7	-58.8	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si



3- 1	si  2	Sx Si	-40.7	0.0	0.0	0.0	40.7
3- 2	si  6	Tz Ty	-6.5	-9.5	0.0	9.5	17.6
3- 2	si  9	Ty Ty	3.1	0.0	-8.7	8.7	15.3
----- PROGR.							4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-56.8	1271.4	7.8	-33.7	-64.0	-27.0
3- 2	53.6	1033.6	14.2	33.7	-57.9	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3	Sx Si	-49.9	0.0	0.0	0.0	49.9
3- 2	si  6	Tz Ty	-10.4	-9.4	0.0	9.4	19.3
3- 2	si  9	Ty Ty	3.5	0.0	-8.7	8.7	15.4
----- PROGR.							8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-157.9	1509.9	7.8	-33.7	-63.2	-27.0
3- 2	158.9	1249.4	14.2	33.7	-57.1	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3	Sx Si	-60.1	0.0	0.0	0.0	60.1
3- 2	si  6	Tz Ty	-14.1	-9.3	0.0	9.3	21.4
3- 2	si  9	Ty Ty	3.9	0.0	-8.7	8.7	15.5
----- PROGR.							11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-259.1	1745.3	7.8	-33.7	-62.4	-27.0
3- 2	264.1	1462.1	14.2	33.7	-56.3	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3	Sx Si	-70.3	0.0	0.0	0.0	70.3
3- 2	si  6	Tz Ty	-17.9	-9.2	0.0	9.2	24.0
3- 2	si  9	Ty Ty	4.3	0.0	-8.7	8.7	15.6
----- PROGR.							15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-360.3	1977.6	7.8	-33.7	-61.6	-27.0
3- 2	369.3	1671.8	14.2	33.7	-55.5	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3	Sx Si	-80.4	0.0	0.0	0.0	80.4
3- 2	si  6	Tz Ty	-21.6	-9.2	0.0	9.2	26.8
3- 2	si  9	Ty Ty	4.7	0.0	-8.7	8.7	15.7
----- PROGR.							19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-461.4	2206.9	7.8	-33.7	-60.7	-27.0
3- 2	474.6	1878.4	14.2	33.7	-54.7	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3	Sx Si	-90.3	0.0	0.0	0.0	90.3
3- 2	si  6	Tz Ty	-25.3	-9.1	0.0	9.1	29.8
3- 2	si  9	Ty Ty	5.1	0.0	-8.7	8.7	15.8
----- PROGR.							22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-562.6	2433.2	7.8	-33.7	-59.9	-27.0
3- 2	579.8	2082.0	14.2	33.7	-53.9	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3	Sx Si	-100.2	0.0	0.0	0.0	100.2
3- 2	si  6	Tz Ty	-28.9	-9.0	0.0	9.0	32.9
3- 2	si  9	Ty Ty	5.5	0.0	-8.7	8.7	16.0
----- PROGR.							26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-663.7	2656.4	7.8	-33.7	-59.1	-27.0
3- 2	685.0	2282.5	14.2	33.7	-53.1	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-109.9	0.0	0.0	109.9
3- 2	si	6	Tz		-32.5	-9.0	0.0	36.1
3- 2	si	9	Ty		5.8	0.0	-8.7	16.1

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-764.9	2876.6	7.8	-33.7	-58.3	-27.0
3- 2	790.2	2480.1	14.2	33.7	-52.3	28.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-119.5	0.0	0.0	119.5
3- 2	si	6	Tz		-36.1	-8.9	0.0	39.3
3- 2	si	9	Ty		6.2	0.0	-8.7	16.2

-----  
VERIFICA STABILITA` :

L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 4.05 |lm = 7.4 |Ncr= 8064189.0 |alfa(b )=0.3400 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 2.51 |lm = 12.0 |Ncr= 3082578.9 |alfa(c )=0.4900 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y  
Ned = -33.7 |Mzeq = -573.7 |Myeq = 2560.4 |Ss = -105.1 ( 0.056)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 62- 67) 55  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	139.4	1099.1	-37.5	-34.1	-114.6	-81.7
3- 2	-151.6	867.4	-40.5	34.1	-108.2	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx		-44.6	0.0	0.0	44.6
3- 2	si	6	Tz		-5.7	-22.2	0.0	38.9
3- 2	si	9	Ty	Si	3.2	0.0	-26.3	26.3

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-167.0	1527.2	-37.5	-34.1	-113.8	-81.7
3- 2	173.0	1271.5	-40.5	34.1	-107.4	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-60.9	0.0	0.0	60.9
3- 2	si	6	Tz		-14.5	-22.1	0.0	22.1
3- 2	si	9	Ty		4.0	0.0	-26.3	26.3

----- PROGR. 8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-473.4	1952.3	-37.5	-34.1	-112.9	-81.7
3- 2	497.7	1672.5	-40.5	34.1	-106.5	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-81.0	0.0	0.0	81.0
3- 2	si	6	Tz		-23.3	-22.1	0.0	22.1
3- 2	si	9	Ty		4.7	0.0	-26.3	26.3

----- PROGR. 11.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-779.7	2374.3	-37.5	-34.1	-112.1	-81.7
3- 2	822.3	2070.5	-40.5	34.1	-105.7	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-101.0	0.0	0.0	101.0
3- 2	si	6	Tz		-32.1	-22.0	0.0	22.0
3- 2	si	9	Ty		5.5	0.0	-26.3	26.3

----- PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1086.1	2793.2	-37.5	-34.1	-111.3	-81.7
3- 2	1147.0	2465.5	-40.5	34.1	-104.9	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-120.8	0.0	0.0	0.0	120.8
3- 2	si  6  Tz	-40.8	-21.9	0.0	21.9	55.8
3- 2	si  9  Ty	6.2	0.0	-26.3	26.3	45.9

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1392.5	3209.2	-37.5	-34.1	-110.5	-81.7
3- 2	1471.6	2857.4	-40.5	34.1	-104.1	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-140.6	0.0	0.0	0.0	140.6
3- 2	si  6  Tz	-49.5	-21.9	0.0	21.9	62.3
3- 2	si  9  Ty	6.9	0.0	-26.3	26.3	46.0

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1698.9	3622.1	-37.5	-34.1	-109.7	-81.7
3- 2	1796.3	3246.3	-40.5	34.1	-103.3	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-160.2	0.0	0.0	0.0	160.2
3- 2	si  6  Tz	-58.2	-21.8	0.0	21.8	69.4
3- 2	si  9  Ty	7.7	0.0	-26.3	26.3	46.1

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2005.2	4031.9	-37.5	-34.1	-108.9	-81.7
3- 2	2120.9	3632.2	-40.5	34.1	-102.5	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-179.7	0.0	0.0	0.0	179.7
3- 2	si  6  Tz	-66.8	-21.7	0.0	21.7	76.7
3- 2	si  9  Ty	8.4	0.0	-26.3	26.3	46.3

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2311.6	4438.7	-37.5	-34.1	-108.1	-81.7
3- 2	2445.6	4015.0	-40.5	34.1	-101.7	86.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-199.1	0.0	0.0	0.0	199.1
3- 2	si  6  Tz	-75.4	-21.7	0.0	21.7	84.2
3- 2	si  9  Ty	9.1	0.0	-26.3	26.3	46.4

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 4.05 |lm = 7.4 |Ncr= 8064189.0 |alfa(b )=0.3400 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 2.51 |lm = 12.0 |Ncr= 3082578.9 |alfa(c )=0.4900 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y  
Ned = -34.1 |Mzeq = -1733.7 |Myeq = 3620.7 |Ss = -160.6 ( 0.086)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 27- 41) 95  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-3722.4	-11730.5	-405.0	71.6	-592.0	64.6
3- 1	3794.4	-11637.8	-412.0	-66.6	-590.3	-72.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	492.6	0.0	0.0	0.0	492.6
3- 1	si  5  Tz	-181.2	-146.1	0.0	146.1	311.3

3- 1 si  9	Ty	-24.9	0.0	74.9	74.9	132.1
----- PROGR.						4.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-3480.0	-9512.2	-405.0	71.6	-591.1	64.6
3- 1	3524.1	-9425.9	-412.0	-66.6	-589.4	-72.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  2 Sx Si	406.4	0.0	0.0	0.0	406.4	
3- 1 si  5  Tz Si	-153.5	-146.1	0.0	146.1	295.9	
3- 1 si  9  Ty	-20.7	0.0	74.9	74.9	131.3	
----- PROGR.						8.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-3237.6	-7297.0	-405.0	71.6	-590.3	64.6
3- 1	3253.8	-7217.0	-412.0	-66.6	-588.6	-72.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  2 Sx Si	320.3	0.0	0.0	0.0	320.3	
3- 1 si  5  Tz Si	-125.9	-146.0	0.0	146.0	282.5	
3- 1 si  9  Ty	-16.6	0.0	74.9	74.9	130.8	
----- PROGR.						11.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-2995.2	-5084.8	-405.0	71.6	-589.5	64.6
3- 1	2983.5	-5011.2	-412.0	-66.6	-587.8	-72.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  2 Sx Si	234.3	0.0	0.0	0.0	234.3	
3- 1 si  5  Tz Si	-98.3	-145.9	0.0	145.9	271.2	
3- 1 si  9  Ty	-12.5	0.0	74.9	74.9	130.3	
----- PROGR.						15.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-2752.8	-2875.6	-405.0	71.6	-588.7	64.6
3- 1	2713.2	-2808.4	-412.0	-66.6	-587.0	-72.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  2 Sx Si	148.5	0.0	0.0	0.0	148.5	
3- 1 si  5  Tz Si	-70.7	-145.9	0.0	145.9	262.3	
3- 1 si  9  Ty	-8.4	0.0	74.9	74.9	130.0	
----- PROGR.						19.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-2510.5	-669.5	-405.0	71.6	-587.9	64.6
3- 1	2442.9	-608.6	-412.0	-66.6	-586.2	-72.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  2 Sx Si	62.8	0.0	0.0	0.0	62.8	
3- 1 si  5  Tz Si	-43.2	-145.8	0.0	145.8	256.2	
3- 1 si  9  Ty	-4.3	0.0	74.9	74.9	129.8	
----- PROGR.						22.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	2172.6	1588.1	-412.0	-66.6	-585.4	-72.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  2 Sx Si	-92.2	0.0	0.0	0.0	92.2	
3- 1 si  5  Tz Si	-15.7	-145.7	0.0	145.7	252.9	
3- 1 si  9  Ty	-0.2	0.0	74.9	74.9	129.7	
----- PROGR.						26.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-2025.7	3733.6	-405.0	71.6	-586.3	64.6
3- 1	1902.3	3781.8	-412.0	-66.6	-584.6	-72.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  1 Sx Si	170.6	0.0	0.0	0.0	170.6	

3- 1 si  5	Tz	11.8	-145.6	0.0	145.6	252.5
3- 1 si  9	Ty	3.9	0.0	74.9	74.9	129.8
3- 1 si  8	Si	-18.0	-145.6	0.0	145.6	252.9
-----						PROGR. 30.

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-1783.3	5930.6	-405.0	71.6	-585.5	64.6
3- 1	1632.1	5972.4	-412.0	-66.6	-583.8	-72.1
2- 1	-477.3	5953.9	-412.7	2.5	-584.8	-11.8

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  1 Sx	249.3	0.0	0.0	0.0	249.3
3- 1 si  5  Tz	39.2	-145.6	0.0	145.6	255.2
3- 1 si  9  Ty	8.0	0.0	74.9	74.9	129.9
2- 1 si  5  Si	71.2	-143.1	0.0	143.1	257.9

## VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
 Z |Lc = 30. |Ro = 4.05|lm = 7.4|Ncr= 8064189.0|alfa(b )=0.3400|ki=1.0000|  
 Y |Lc = 30. |Ro = 2.51|lm = 12.0|Ncr= 3082578.9|alfa(c )=0.4900|ki=1.0000|  
 Caso 3- 1 - Nodo 1 - Asse Y  
 Ned = -66.6|Mzeq = 3527.2|Myeq = -8728.4|Ss = -377.5 ( 0.202)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 41- 51) 96  
 -----

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-1334.1	5907.6	83.2	68.1	49.5	14.1
3- 1	1150.5	5948.7	84.8	-62.7	50.0	-11.6

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  1 Sx Si	242.2	0.0	0.0	0.0	242.2
3- 1 si  6  Tz	-83.2	23.8	0.0	23.8	92.8
3- 2 si  9  Ty	14.2	0.0	-15.0	15.0	29.6

-----

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-1061.8	4907.3	83.2	68.1	53.7	14.1
3- 1	926.1	4939.9	84.8	-62.7	54.2	-11.6

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  1 Sx Si	201.1	0.0	0.0	0.0	201.1
3- 1 si  6  Tz	-69.1	24.2	0.0	24.2	80.8
3- 2 si  9  Ty	12.4	0.0	-15.0	15.0	28.8

-----

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-789.4	3825.8	83.2	68.1	57.9	14.1
3- 1	701.8	3849.8	84.8	-62.7	58.4	-11.6

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  1 Sx Si	156.9	0.0	0.0	0.0	156.9
3- 1 si  6  Tz	-54.3	24.5	0.0	24.5	68.9
3- 2 si  9  Ty	10.3	0.0	-15.0	15.0	28.0

-----

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-517.1	2663.1	83.2	68.1	62.1	14.1
3- 1	477.4	2678.5	84.8	-62.7	62.6	-11.6

## TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  1 Sx Si	109.8	0.0	0.0	0.0	109.8
3- 1 si  6  Tz	-38.5	24.9	0.0	24.9	57.8
3- 2 si  9  Ty	8.2	0.0	-15.0	15.0	27.2

-----

## SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	253.0	1426.0	84.8	-62.7	66.7	-11.6
2- 1	-23.4	1423.0	84.1	5.1	66.5	15.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx	Si	-59.7	0.0	0.0	59.7
3- 1	si	6	Tz		-21.9	25.3	0.0	48.9
2- 1	si	9	Ty		2.9	0.0	-15.5	26.9

----- PROGR. 97.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	303.7	93.1	84.1	5.1	70.7	18.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	4	Sx		7.9	0.0	0.0	7.9
2- 1	si	5	Tz		-2.9	25.7	0.0	44.7
2- 1	si	9	Ty		0.4	0.0	-16.1	28.0
2- 1	si	8	Si		3.4	25.7	0.0	44.7

----- PROGR. 116.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	687.1	-1318.1	84.1	5.1	74.9	21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	3	Sx	Si	58.9	0.0	0.0	58.9
2- 1	si	5	Tz		-23.5	26.2	0.0	51.1
2- 1	si	9	Ty		-2.2	0.0	-16.8	29.2

----- PROGR. 136.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1126.9	-2810.4	84.1	5.1	79.1	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	3	Sx	Si	120.7	0.0	0.0	120.7
2- 1	si	5	Tz		-45.7	26.7	0.0	65.0
2- 1	si	9	Ty		-5.0	0.0	-17.5	30.8

----- PROGR. 155.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1623.0	-4384.0	84.1	5.1	83.3	27.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	3	Sx	Si	186.2	0.0	0.0	186.2
2- 1	si	5	Tz		-69.5	27.2	0.0	84.0
2- 1	si	9	Ty		-7.9	0.0	-18.2	32.5

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 155.  
Z |Lc = 155.|Ro = 4.05|lm = 38.2|Ncr= 302092.4|alfa(b )=0.3400|ki=0.9232|  
Y |Lc = 155.|Ro = 2.51|lm = 61.8|Ncr= 115476.4|alfa(c )=0.4900|ki=0.7502|  
Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Y  
Ned = -62.7|Mzeq = 862.9|Myeq = 4461.6|Ss = -182.5 ( 0.098)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 28- 42) 97  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-3374.9	-20673.3	50.0	312.8	-1568.6	70.7
3- 1	3767.3	-12326.1	51.0	-432.4	-1486.1	-79.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	Si	833.2	0.0	0.0	833.2
3- 2	si	6	Tz		284.9	-148.5	0.0	383.9
3- 1	si	9	Ty		-43.3	0.0	26.1	62.6

----- PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-3109.8	-14792.5	50.0	312.8	-1567.8	70.7
3- 1	3468.1	-6754.7	51.0	-432.4	-1485.3	-79.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	609.9	0.0	0.0	0.0	609.9
3- 2	si  6  Tz Si	217.5	-148.5	0.0	148.5	336.8
3- 1	si  9  Ty	-32.9	0.0	26.1	26.1	55.9
----- PROGR.						8.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-2844.7	-8914.8	50.0	312.8	-1567.0	70.7
3- 1	3168.9	-1186.3	51.0	-432.4	-1484.5	-79.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	386.7	0.0	0.0	0.0	386.7
3- 2	si  6  Tz Si	150.2	-148.4	0.0	148.4	297.7
3- 1	si  9  Ty	-22.5	0.0	26.1	26.1	50.5
----- PROGR.						11.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	2869.6	4379.1	51.0	-432.4	-1483.7	-79.8
3- 2	-2579.6	-3040.1	50.0	312.8	-1566.2	70.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-223.2	0.0	0.0	0.0	223.2
3- 2	si  6  Tz Si	83.0	-148.3	0.0	148.3	270.0
3- 1	si  9  Ty	-12.1	0.0	26.1	26.1	46.8
----- PROGR.						15.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	2570.4	9941.4	51.0	-432.4	-1482.9	-79.8
3- 2	-2314.5	2831.5	50.0	312.8	-1565.4	70.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-426.9	0.0	0.0	0.0	426.9
3- 2	si  6  Tz Si	15.7	-148.3	0.0	148.3	257.3
3- 1	si  9  Ty	-1.7	0.0	26.1	26.1	45.3
----- PROGR.						19.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	2271.2	15500.7	51.0	-432.4	-1482.1	-79.8
3- 2	-2049.4	8700.1	50.0	312.8	-1564.6	70.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-630.4	0.0	0.0	0.0	630.4
3- 2	si  6  Tz Si	-51.5	-148.2	0.0	148.2	261.8
3- 1	si  9  Ty	8.7	0.0	26.1	26.1	46.1
----- PROGR.						22.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1972.0	21056.9	51.0	-432.4	-1481.3	-79.8
3- 2	-1784.3	14565.7	50.0	312.8	-1563.7	70.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-833.9	0.0	0.0	0.0	833.9
3- 2	si  6  Tz Si	-118.6	-148.1	0.0	148.1	282.7
3- 1	si  9  Ty	19.0	0.0	26.1	26.1	49.1
----- PROGR.						26.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1672.8	26610.1	51.0	-432.4	-1480.4	-79.8
3- 2	-1519.2	20428.2	50.0	312.8	-1562.9	70.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx Si	-1037.2	0.0	0.0	0.0	1037.2
3- 2	si  6  Tz Si	-185.8	-148.1	0.0	148.1	316.7
3- 1	si  9  Ty	29.4	0.0	26.1	26.1	54.0

-----										PROGR.	30.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 1	1373.6		32160.3		51.0		-432.4		-1479.6		-79.8
3- 2	-1254.2		26287.6		50.0		312.8		-1562.1		70.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si
3- 1	si  2 Sx	Si	-1240.4		0.0		0.0		0.0		1240.4
3- 2	si  6	Tz	-252.9		-148.0		0.0		148.0		360.1
3- 1	si  9	Ty	39.8		0.0		26.1		26.1		60.2
-----											
VERIFICA STABILITA` :											
L0 = 30.											
Z	Lc = 30.	Ro = 4.05	lm = 7.4	Ncr= 8064189.0	alfa(b )=0.3400	ki=1.0000					
Y	Lc = 30.	Ro = 2.51	lm = 12.0	Ncr= 3082578.9	alfa(c )=0.4900	ki=1.0000					
Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Y											
Ned =	-432.4	Mzeq =	3341.6	Myeq =	24120.2	Ss =	-967.2	( 0.519)			
P_HEA100_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 42- 52) 98											
-----										PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 1	754.6		32090.9		-11.5		-432.1		330.8		-7.6
3- 2	-820.0		26226.3		-11.8		312.9		268.3		9.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si
3- 1	si  2 Sx	Si	-1229.3		0.0		0.0		0.0		1229.3
3- 1	si  6	Tz	-378.2		31.2		0.0		31.2		382.1
3- 2	si  9	Ty	63.7		0.0		-3.8		3.8		64.0
-----										PROGR.	19.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 1	607.2		25640.3		-11.5		-432.1		335.0		-7.6
3- 2	-644.9		20987.3		-11.8		312.9		272.5		9.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si
3- 1	si  2 Sx	Si	-986.4		0.0		0.0		0.0		986.4
3- 1	si  6	Tz	-306.4		31.6		0.0		31.6		311.2
3- 2	si  9	Ty	53.9		0.0		-3.8		3.8		54.3
-----										PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 1	459.8		19108.5		-11.5		-432.1		339.2		-7.6
2- 1	-508.5		17392.9		-11.7		-59.4		308.1		9.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si
3- 1	si  2 Sx	Si	-740.4		0.0		0.0		0.0		740.4
3- 1	si  6	Tz	-233.6		31.9		0.0		31.9		240.0
2- 1	si  9	Ty	29.7		0.0		-4.0		4.0		30.5
-----										PROGR.	58.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 1	312.4		12495.5		-11.5		-432.1		343.4		-7.6
2- 1	-290.4		11383.8		-11.7		-59.4		312.2		12.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si
3- 1	si  2 Sx	Si	-491.3		0.0		0.0		0.0		491.3
3- 1	si  6	Tz	-159.9		32.3		0.0		32.3		169.4
2- 1	si  9	Ty	18.5		0.0		-4.7		4.7		20.2
-----										PROGR.	78.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 1	165.0		5801.3		-11.5		-432.1		347.6		-7.6
2- 1	-16.0		5293.4		-11.7		-59.4		316.4		15.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si
3- 1	si  2 Sx	Si	-491.3		0.0		0.0		0.0		491.3
3- 1	si  6	Tz	-159.9		32.3		0.0		32.3		169.4
2- 1	si  9	Ty	18.5		0.0		-4.7		4.7		20.2



3- 1 si  2 Sx	Si	-239.2	0.0	0.0	0.0	239.2
3- 1 si  6  Tz		-85.4	32.7	0.0	32.7	102.4
2- 1 si  9  Ty		7.1	0.0	-5.4	5.4	11.7
-----						PROGR. 97.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	17.7	-974.2	-11.5	-432.1	351.8	-7.6
2- 1	314.8	-878.2	-11.7	-59.4	320.6	18.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3-	1 si	1	Sx		-56.9		0.0		0.0		0.0		56.9	
	3-	1 si	6	Tz		-10.0		33.0		0.0		33.0		58.0	
	2-	1 si	9	Ty		-4.4		0.0		-6.0		6.0		11.4	
	3-	1 si	7	Si		-30.6		33.0		0.0		33.0		64.8	

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-129.7	-7830.8	-11.5	-432.1	356.0	-7.6
2- 1	701.8	-7131.0	-11.7	-59.4	324.8	21.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	4	Sx Si	-314.6	0.0	0.0	0.0	314.6
3- 1	si	6	Tz	66.3	33.4	0.0	33.4	88.0
2- 1	si	9	Ty	-16.1	0.0	-6.7	6.7	19.9
-----								PROGR. 136.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-277.1	-14768.7	-11.5	-432.1	360.2	-7.6
2- 1	1145.1	-13465.0	-11.7	-59.4	329.0	24.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	4	Sx Si	-575.7	0.0	0.0	0.0	575.7
3- 1	si	6	Tz	143.5	33.7	0.0	33.7	154.9
2- 1	si	9	Ty	-27.9	0.0	-7.4	7.4	30.8
-----								PROGR. 155.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-424.5	-21787.8	-11.5	-432.1	364.4	-7.6
2- 1	1644.7	-19880.2	-11.7	-59.4	333.2	27.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi			Sx			Tz			Ty		Tau tot.			Si		
	3- 1		si		4		Sx		Si		-839.9			0.0			0.0		0.0			839.9	
	3- 1		si		6				Tz		221.6			34.1			0.0		34.1			229.3	
	2- 1		si		9				Ty		-39.9			0.0			-8.1		8.1			42.3	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 155. |  
Z |Lc = 155. |Ro = 4.05|lm = 38.2|Ncr= 302092.4|alfa(b )=0.3400|ki=0.9232|  
Y |Lc = 155. |Ro = 2.51|lm = 61.8|Ncr= 115476.4|alfa(c )=0.4900|ki=0.7502|  
Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Y  
Ned = -432.1|Mzeq = 566.0|Myeq = 24068.2|Ss = -937.2 ( 0.503)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 29- 43) 99  
-----  
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	330.2	-16719.1	1.8	374.3	-1378.1	-2.0
2- 2	83.0	-14228.3	15.7	-56.2	-1355.5	-0.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	3	Sx Si	646.6	0.0	0.0	0.0	646.6
2- 2	si	5	Tz	-157.9	-119.5	0.0	119.5	260.3
2- 2	si	9	Ty	-29.2	0.0	2.3	2.3	29.5
-----								PROGR. 4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
------	----	----	----	---	----	----

3- 2	322.6	-11552.7	1.8	374.3	-1377.3	-2.0
2- 2	79.9	-9146.7	15.7	-56.2	-1354.7	-1.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  3 Sx Si	453.5	0.0	0.0	0.0	453.5	
2- 2 si  5  Tz	-102.8	-119.4	0.0	119.4	231.0	
2- 2 si  9  Ty	-19.7	0.0	2.5	2.5	20.2	
-----						PROGR. 8.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	315.1	-6389.5	1.8	374.3	-1376.5	-2.0
2- 2	74.7	-4068.2	15.7	-56.2	-1353.9	-1.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  3 Sx Si	260.6	0.0	0.0	0.0	260.6	
2- 2 si  5  Tz	-47.7	-119.4	0.0	119.4	212.2	
2- 2 si  9  Ty	-10.2	0.0	2.6	2.6	11.2	
-----						PROGR. 11.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-321.4	3243.3	4.0	-486.6	-1330.6	3.9
2- 2	67.4	1007.3	15.7	-56.2	-1353.1	-2.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-148.4	0.0	0.0	0.0	148.4	
2- 2 si  5  Tz	7.3	-119.4	0.0	119.4	206.9	
2- 2 si  9  Ty	-0.8	0.0	2.7	2.7	4.8	
3- 1 si  8  Si	-62.4	-114.5	0.0	114.5	208.0	
-----						PROGR. 15.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-306.6	8231.5	4.0	-486.6	-1329.8	3.9
2- 2	58.0	6079.8	15.7	-56.2	-1352.2	-2.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-334.5	0.0	0.0	0.0	334.5	
2- 2 si  5  Tz	62.4	-119.3	0.0	119.3	215.9	
2- 2 si  9  Ty	8.7	0.0	2.9	2.9	10.0	
-----						PROGR. 19.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-291.8	13216.6	4.0	-486.6	-1329.0	3.9
2- 2	46.4	11149.1	15.7	-56.2	-1351.4	-3.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-520.5	0.0	0.0	0.0	520.5	
2- 2 si  5  Tz	117.5	-119.3	0.0	119.3	237.7	
2- 2 si  9  Ty	18.2	0.0	3.0	3.0	18.9	
-----						PROGR. 22.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-277.0	18198.6	4.0	-486.6	-1328.1	3.9
2- 2	32.8	16215.5	15.7	-56.2	-1350.6	-3.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-706.4	0.0	0.0	0.0	706.4	
2- 2 si  5  Tz	172.6	-119.2	0.0	119.2	269.1	
2- 2 si  9  Ty	27.6	0.0	3.1	3.1	28.2	
-----						PROGR. 26.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-262.2	23177.7	4.0	-486.6	-1327.3	3.9
2- 2	17.0	21278.8	15.7	-56.2	-1349.8	-4.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-892.2	0.0	0.0	0.0	892.2	
2- 2 si  5  Tz	227.6	-119.2	0.0	119.2	307.3	
2- 2 si  9  Ty	37.1	0.0	3.3	3.3	37.5	

----- PROGR. 30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-247.4	28153.6	4.0	-486.6	-1326.5	3.9
2- 2	-0.8	26339.1	15.7	-56.2	-1349.0	-5.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	Si	-1077.9	0.0	0.0	0.0	1077.9
2- 2	si	5	Tz		282.7	-119.1	0.0	119.1	350.0
2- 2	si	9	Ty		46.6	0.0	3.4	3.4	46.9

-----

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |

Z |Lc = 30. |Ro = 4.05 |lm = 7.4 |Ncr= 8064189.0 |alfa(b )=0.3400 |ki=1.0000 |

Y |Lc = 30. |Ro = 2.51 |lm = 12.0 |Ncr= 3082578.9 |alfa(c )=0.4900 |ki=1.0000 |

Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y

Ned = -486.6 |Mzeq = -365.8 |Myeq = 21115.2 |Ss = -816.7 ( 0.438)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 43- 53) 100

----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-123.2	28096.3	-1.6	-486.5	288.2	1.2
6-11	-489.3	3434.0	-0.2	-15.3	27.6	7.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	Si	-1074.0	0.0	0.0	0.0	1074.0
3- 1	si	5	Tz		283.2	25.1	0.0	25.1	286.5
6-11	si	9	Ty		5.7	0.0	-1.8	1.8	6.5

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-100.4	22471.7	-1.6	-486.5	292.4	1.2
2- 1	-624.7	21035.8	-1.6	-55.6	273.1	6.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	Si	-863.6	0.0	0.0	0.0	863.6
3- 1	si	5	Tz		222.0	25.4	0.0	25.4	226.3
2- 1	si	9	Ty		36.7	0.0	-1.8	1.8	36.8

----- PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-77.5	16765.8	-1.6	-486.5	296.6	1.2
2- 1	-467.9	15703.9	-1.6	-55.6	277.3	9.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	Si	-650.2	0.0	0.0	0.0	650.2
3- 1	si	5	Tz		159.9	25.8	0.0	25.8	166.0
2- 1	si	9	Ty		26.7	0.0	-2.5	2.5	27.1

----- PROGR. 58.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-54.7	10978.8	-1.6	-486.5	300.8	1.2
2- 1	-254.7	10290.9	-1.6	-55.6	281.5	12.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	Si	-433.7	0.0	0.0	0.0	433.7
3- 1	si	5	Tz		96.8	26.1	0.0	26.1	106.9
2- 1	si	9	Ty		16.6	0.0	-3.2	3.2	17.5

----- PROGR. 78.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-31.8	5110.5	-1.6	-486.5	305.0	1.2
2- 1	14.8	4796.6	-1.6	-55.6	285.7	15.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1	si	3	Sx	Si					

3- 1 si  3 Sx	Si	-214.2	0.0	0.0	0.0	214.2
3- 1 si  5  Tz		33.0	26.5	0.0	26.5	56.5
2- 1 si  9  Ty		6.3	0.0	-3.9	3.9	9.2
-----						PROGR. 97.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-9.0	-839.0	-1.6	-486.5	309.2	1.2
2- 1	340.5	-778.9	-1.6	-55.6	289.9	18.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3-		1		si		4		Sx		-54.3		0.0		0.0		54.3	
	3-		1		si		5		Tz		-31.8		26.9		0.0		56.3	
	2-		1		si		9		Ty		-4.1		0.0		-4.6		8.9	
-----																PROGR.	116.	

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	13.8	-6869.7	-1.6	-486.5	313.4	1.2
2- 1	722.6	-6435.6	-1.6	-55.6	294.1	21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	1	Sx Si	-279.6	0.0	0.0	0.0	279.6
3- 1	si	5	Tz	-97.4	27.2	0.0	27.2	108.2
2- 1	si	9	Ty	-14.6	0.0	-5.3	5.3	17.2
-----								PROGR. 136.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	36.7	-12981.6	-1.6	-486.5	317.5	1.2
2- 1	1161.0	-12173.5	-1.6	-55.6	298.2	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si			
	3-		1		si		1		Sx		Si		-508.2		0.0		0.0		508.2	
	3-		1		si		5		Tz				-164.0		27.6		0.0		170.8	
	2-		1		si		9		Ty				-25.3		0.0		-6.0		27.4	
-----																	PROGR.	155.		

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	59.5	-19174.8	-1.6	-486.5	321.7	1.2
2- 1	1655.7	-17992.6	-1.6	-55.6	302.4	27.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  1 Sx	Si	-739.9	0.0	0.0	739.9
3- 1 si  5  Tz		-231.4	27.9	0.0	236.4
2- 1 si  9  Ty		-36.2	0.0	-6.6	38.0

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 155. |  
 Z |Lc = 155. |Ro = 4.05 |lm = 38.2 |Ncr= 302092.4 |alfa (b )=0.3400 |ki=0.9232 |  
 Y |Lc = 155. |Ro = 2.51 |lm = 61.8 |Ncr= 115476.4 |alfa (c )=0.4900 |ki=0.7502 |  
 Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y  
 Ned = -486.5 |Mzeq = -92.4 |Myeq = 21072.2 |Ss = -822.2 ( 0.441 )

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 30- 44) 101  
 -----  
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	2577.4	-20542.5	-72.0	312.0	-1555.3	-24.9
3- 1	-2850.7	-11872.9	-70.3	-432.5	-1468.8	35.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	3-	2		si		3		Sx	Si		817.3		0.0		0.0		817.3	
	3-	2		si		5		Tz			-243.2		-150.3		0.0		356.3	
	3-	1		si		9		Ty			-42.5		0.0		-18.2		52.9	
-----																	PROGR.	4.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	2483.9	-14711.5	-72.0	312.0	-1554.5	-24.9

3- 1	-2718.6	-6366.6	-70.3	-432.5	-1468.0	35.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  3 Sx Si	598.2	0.0	0.0	0.0	598.2
3- 2	si  5  Tz	-178.8	-150.2	0.0	150.2	315.7
3- 1	si  9  Ty	-32.2	0.0	-18.2	18.2	45.1
----- PROGR.						8.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	2390.4	-8883.7	-72.0	312.0	-1553.7	-24.9
3- 1	-2586.4	-863.2	-70.3	-432.5	-1467.2	35.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  3 Sx Si	379.2	0.0	0.0	0.0	379.2
3- 2	si  5  Tz	-114.4	-150.2	0.0	150.2	284.1
3- 1	si  9  Ty	-21.9	0.0	-18.2	18.2	38.4
----- PROGR.						11.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2454.2	4637.1	-70.3	-432.5	-1466.3	35.2
3- 2	2296.9	-3058.8	-72.0	312.0	-1552.9	-24.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-227.1	0.0	0.0	0.0	227.1
3- 2	si  5  Tz	-50.0	-150.1	0.0	150.1	264.7
3- 1	si  9  Ty	-11.6	0.0	-18.2	18.2	33.7
3- 2	si  8  Si	79.3	-150.1	0.0	150.1	271.8
----- PROGR.						15.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2322.0	10134.3	-70.3	-432.5	-1465.5	35.2
3- 2	2203.4	2763.0	-72.0	312.0	-1552.1	-24.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-430.7	0.0	0.0	0.0	430.7
3- 2	si  5  Tz	14.4	-150.0	0.0	150.0	260.2
3- 1	si  9  Ty	-1.4	0.0	-18.2	18.2	31.6
----- PROGR.						19.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2189.9	15628.6	-70.3	-432.5	-1464.7	35.2
3- 2	2110.0	8581.7	-72.0	312.0	-1551.3	-24.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-634.1	0.0	0.0	0.0	634.1
3- 2	si  5  Tz	78.7	-149.9	0.0	149.9	271.4
3- 1	si  9  Ty	8.9	0.0	-18.2	18.2	32.8
----- PROGR.						22.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2057.7	21119.7	-70.3	-432.5	-1463.9	35.2
3- 2	2016.5	14397.4	-72.0	312.0	-1550.4	-24.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-837.4	0.0	0.0	0.0	837.4
3- 2	si  5  Tz	143.0	-149.9	0.0	149.9	296.4
3- 1	si  9  Ty	19.1	0.0	-18.2	18.2	36.9
----- PROGR.						26.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1925.5	26607.9	-70.3	-432.5	-1463.1	35.2
3- 2	1923.0	20210.1	-72.0	312.0	-1549.6	-24.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-1040.6	0.0	0.0	0.0	1040.6
3- 2	si  5  Tz	207.2	-149.8	0.0	149.8	332.1
3- 1	si  9  Ty	29.4	0.0	-18.2	18.2	43.2
----- PROGR.						30.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1793.3	32093.0	-70.3	-432.5	-1462.3	35.2
3- 2	1829.5	26019.7	-72.0	312.0	-1548.8	-24.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-1243.7	0.0	0.0	1243.7
3- 2	si	5	Tz		271.4	-149.7	0.0	149.7
3- 1	si	9	Ty		39.6	0.0	-18.2	18.2

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 30.  
 Z |Lc = 30.|Ro = 4.05|lm = 7.4|Ncr= 8064189.0|alfa(b )=0.3400|ki=1.0000|  
 Y |Lc = 30.|Ro = 2.51|lm = 12.0|Ncr= 3082578.9|alfa(c )=0.4900|ki=1.0000|  
 Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y  
 Ned = -432.5|Mzeq = -2850.7|Myeq = 24069.7|Ss = -958.6 ( 0.514)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 44- 54) 102  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-927.3	32023.5	13.9	-432.8	330.1	9.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-1229.2	0.0	0.0	1229.2
3- 1	si	5	Tz		339.3	31.8	0.0	31.8
3- 1	si	9	Ty		39.5	0.0	-4.2	4.2

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-747.4	25586.9	13.9	-432.8	334.3	9.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-986.3	0.0	0.0	986.3
3- 1	si	5	Tz		267.1	32.1	0.0	32.1
3- 1	si	9	Ty		27.5	0.0	-4.2	4.2

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-567.5	19069.0	13.9	-432.8	338.5	9.3
2- 1	-443.2	17290.4	13.9	-59.9	306.2	9.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-740.4	0.0	0.0	740.4
3- 1	si	5	Tz		194.0	32.5	0.0	32.5
2- 1	si	9	Ty		29.5	0.0	-4.2	4.2

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-387.6	12470.0	13.9	-432.8	342.7	9.3
2- 1	-231.1	11317.6	13.9	-59.9	310.4	12.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-491.4	0.0	0.0	491.4
3- 1	si	5	Tz		120.1	32.9	0.0	32.9
2- 1	si	9	Ty		18.3	0.0	-4.9	4.9

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-207.7	5789.7	13.9	-432.8	346.9	9.3
2- 1	37.3	5263.7	13.9	-59.9	314.6	15.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	Si	-239.4	0.0	0.0	239.4
3- 1	si	5	Tz		45.3	33.2	0.0	33.2
2- 1	si	9	Ty		7.0	0.0	-5.6	5.6

-----							PROGR.	97.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 1	-27.8		-971.7		13.9		-432.8	
2- 1	362.0		-871.4		13.9		-59.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 1	si  4 Sx		-57.0		0.0		0.0	
3- 1	si  5  Tz		-30.5		33.6		0.0	
2- 1	si  9  Ty		-4.4		0.0		-6.3	
-----							PROGR.	116.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 1	152.1		-7814.4		13.9		-432.8	
2- 1	743.0		-7087.8		13.9		-59.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 1	si  1 Sx		-314.3		0.0		0.0	
3- 1	si  5  Tz		-107.0		33.9		0.0	
2- 1	si  9  Ty		-16.0		0.0		-7.0	
-----							PROGR.	136.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 1	332.1		-14738.3		13.9		-432.8	
2- 1	1180.3		-13385.4		13.9		-59.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 1	si  1 Sx		-575.4		0.0		0.0	
3- 1	si  5  Tz		-184.5		34.3		0.0	
2- 1	si  9  Ty		-27.8		0.0		-7.7	
-----							PROGR.	155.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 1	512.0		-21743.4		13.9		-432.8	
2- 1	1673.9		-19764.2		13.9		-59.9	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 1	si  1 Sx		-839.5		0.0		0.0	
3- 1	si  5  Tz		-262.9		34.6		0.0	
2- 1	si  9  Ty		-39.7		0.0		-8.4	
-----								
VERIFICA STABILITA` :								
L0 = 155.								
Z  Lc = 155. Ro = 4.05 lm = 38.2 Ncr= 302092.4 alfa(b )=0.3400 ki=0.9232								
Y  Lc = 155. Ro = 2.51 lm = 61.8 Ncr= 115476.4 alfa(c )=0.4900 ki=0.7502								
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y								
Ned = -432.8 Mzeq = -695.5 Myeq = 24017.6 Ss = -937.1 ( 0.502)								
P_HEA100_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 31- 45) 103								
-----							PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 2	8930.3		-8526.9		384.1		130.8	
3- 1	-9256.2		-2517.1		384.5		-178.3	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 2	si  3 Sx		447.1		0.0		0.0	
3- 2	si  5  Tz		-208.6		-142.1		0.0	
3- 1	si  9  Ty		-13.1		0.0		-98.2	
-----							PROGR.	4.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 2	8290.1		-6411.2		384.1		130.8	
3- 1	-8557.4		-594.8		384.5		-178.3	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	

3- 2 si  3 Sx	Si	359.3	0.0	0.0	0.0	359.3
3- 2 si  5  Tz		-176.9	-142.0	0.0	142.0	303.0
3- 1 si  9  Ty		-9.5	0.0	-98.2	98.2	170.4
----- PROGR.						8.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	7650.0	-4298.6	384.1	130.8	-563.0	-170.7
3- 1	-7858.5	1324.5	384.5	-178.3	-511.4	186.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso		Ve		No		massimi			Sx			Tz			Ty		Tau tot.			Si	
	3-	2		si		3		Sx				271.6			0.0			0.0			271.6	
	3-	2		si		5				Tz		-145.3			-141.9			0.0			141.9	
	3-	1		si		9						-5.9			0.0			-98.2			98.2	
	3-	2		si		8				Si		157.6			-141.9			0.0			141.9	

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-7159.6	3240.7	384.5	-178.3	-510.6	186.4
3- 2	7009.9	-2189.0	384.1	130.8	-562.2	-170.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx	-227.6	0.0	0.0	0.0	227.6
3- 2	si	5	Tz	-113.7	-141.9	0.0	141.9	270.7
3- 1	si	9	Ty	-2.3	0.0	-98.2	98.2	170.1
3- 2	si	8	Si	125.9	-141.9	0.0	141.9	276.1

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-6460.7	5153.9	384.5	-178.3	-509.8	186.4
3- 2	6369.8	-82.5	384.1	130.8	-561.3	-170.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  3 Sx Si	-289.4	0.0	0.0	0.0	289.4
3- 2	si  5  Tz	-82.1	-141.8	0.0	141.8	258.9
3- 1	si  9  Ty	1.3	0.0	-98.2	98.2	170.1

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-5761.9	7064.1	384.5	-178.3	-509.0	186.4
3- 2	5729.6	2021.1	384.1	130.8	-560.5	-170.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx Si	-351.2	0.0	0.0	0.0	351.2
3- 2	si	5	Tz	-50.5	-141.7	0.0	141.7	250.6
3- 1	si	9	Ty	4.8	0.0	-98.2	98.2	170.2

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-5063.0	8971.2	384.5	-178.3	-508.2	186.4
3- 2	5089.5	4121.5	384.1	130.8	-559.7	-170.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx Si	-412.9	0.0	0.0	0.0	412.9
3- 2	si	5	Tz	-19.0	-141.7	0.0	141.7	246.1
3- 1	si	9	Ty	8.4	0.0	-98.2	98.2	170.3

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-4364.1	10875.3	384.5	-178.3	-507.3	186.4
3- 2	4449.4	6219.0	384.1	130.8	-558.9	-170.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	3	Sx Si	-474.4	0.0	0.0	0.0	474.4
3- 2	si	5	Tz	12.5	-141.6	0.0	141.6	245.6
3- 1	si	9	Ty	11.9	0.0	-98.2	98.2	170.5

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
------	----	----	----	---	----	----



3- 1	-3665.3	12776.3	384.5	-178.3	-506.5	186.4
3- 2	3809.3	8313.3	384.1	130.8	-558.1	-170.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-535.8	0.0	0.0	0.0	535.8	
3- 2 si  5  Tz	44.0	-141.5	0.0	141.5	249.0	
3- 1 si  9  Ty	15.5	0.0	-98.2	98.2	170.8	

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 30. |  
Z |Lc = 30. |Ro = 4.05 |lm = 7.4 |Ncr= 8064189.0 |alfa(b )=0.3400 |ki=1.0000 |  
Y |Lc = 30. |Ro = 2.51 |lm = 12.0 |Ncr= 3082578.9 |alfa(c )=0.4900 |ki=1.0000 |  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y  
Ned = -178.3 |Mzeq = -8399.0 |Myeq = 9582.2 |Ss = -481.4 ( 0.258)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 45- 55) 104  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2572.4	12748.5	-81.8	-169.7	124.1	25.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-519.4	0.0	0.0	0.0	519.4	
3- 1 si  5  Tz	165.4	30.1	0.0	30.1	173.4	
3- 1 si  9  Ty	15.8	0.0	-17.5	17.5	34.3	
----- PROGR.						19.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2076.8	10302.6	-81.8	-169.7	128.3	25.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-421.3	0.0	0.0	0.0	421.3	
3- 1 si  5  Tz	132.1	30.5	0.0	30.5	142.3	
3- 1 si  9  Ty	11.3	0.0	-17.5	17.5	32.4	
----- PROGR.						39.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1581.2	7775.4	-81.8	-169.7	132.5	25.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-320.1	0.0	0.0	0.0	320.1	
3- 1 si  5  Tz	97.9	30.8	0.0	30.8	111.5	
3- 1 si  9  Ty	6.6	0.0	-17.5	17.5	31.1	
----- PROGR.						58.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1085.6	5167.1	-81.8	-169.7	136.7	25.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-215.9	0.0	0.0	0.0	215.9	
3- 1 si  5  Tz	62.9	31.2	0.0	31.2	82.9	
3- 1 si  9  Ty	1.7	0.0	-17.5	17.5	30.4	
----- PROGR.						78.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-590.0	2477.5	-81.8	-169.7	140.9	25.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 1 si  3 Sx Si	-108.6	0.0	0.0	0.0	108.6	
3- 1 si  5  Tz	27.0	31.5	0.0	31.5	60.9	
3- 1 si  9  Ty	-3.3	0.0	-17.5	17.5	30.6	
----- PROGR.						97.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-94.5	-293.2	-81.8	-169.7	145.1	25.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	4	Sx Si	-20.2	0.0	0.0	0.0	20.2
3- 1	si	5	Tz Si	-9.8	31.9	0.0	31.9	56.1
3- 1	si	9	Ty	-8.5	0.0	-17.5	17.5	31.6
-----								PROGR. 116.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	401.1	-3145.2	-81.8	-169.7	149.3	25.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	1	Sx Si	-130.9	0.0	0.0	0.0	130.9
3- 1	si	5	Tz	-47.5	32.3	0.0	32.3	73.4
3- 1	si	9	Ty	-13.8	0.0	-17.5	17.5	33.4
-----								PROGR. 136.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	896.7	-6078.4	-81.8	-169.7	153.5	25.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	1	Sx Si	-247.3	0.0	0.0	0.0	247.3
3- 1	si	5	Tz	-86.1	32.6	0.0	32.6	103.0
3- 1	si	9	Ty	-19.3	0.0	-17.5	17.5	36.0
-----								PROGR. 155.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1392.3	-9092.8	-81.8	-169.7	157.7	25.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	1	Sx Si	-366.7	0.0	0.0	0.0	366.7
3- 1	si	5	Tz	-125.5	33.0	0.0	33.0	137.9
3- 1	si	9	Ty	-24.9	0.0	-17.5	17.5	39.3

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 155.  
Z |Lc = 155.|Ro = 4.05|lm = 38.2|Ncr= 302092.4|alfa(b )=0.3400|ki=0.9232|  
Y |Lc = 155.|Ro = 2.51|lm = 61.8|Ncr= 115476.4|alfa(c )=0.4900|ki=0.7502|  
Caso 3- 1 - Nodo 3 - Asse Y  
Ned = -169.7|Mzeq = -1929.3|Myeq = 9561.4|Ss = -394.8 ( 0.212)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 64- 57) 106  
-----  
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	598.0	4251.3	-5.5	-35.1	119.9	-6.2
3- 2	-719.4	3976.6	-7.5	35.4	114.1	8.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx Si	-168.6	0.0	0.0	0.0	168.6
3- 2	si	5	Tz	54.6	11.8	0.0	11.8	58.3
3- 2	si	9	Ty	9.1	0.0	-3.0	3.0	10.4
-----								PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	478.7	1887.5	-5.5	-35.1	124.1	-6.2
3- 2	-562.9	1725.2	-7.5	35.4	118.3	8.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	2	Sx Si	-78.7	0.0	0.0	0.0	78.7
3- 2	si	5	Tz	28.1	12.2	0.0	12.2	35.1
3- 2	si	9	Ty	4.9	0.0	-3.0	3.0	7.1
-----								PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-406.4	-607.5	-7.5	35.4	122.5	8.1
2- 1	-504.9	-595.2	-6.5	0.0	125.3	9.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2 Sx Si		29.9	0.0	0.0	0.0	29.9
2- 1 si  5  Tz		0.5	12.6	0.0	12.6	21.8
2- 1 si  9  Ty		-1.1	0.0	-3.2	3.2	5.7
----- PROGR.						58.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	240.0	-3083.8	-5.5	-35.1	132.5	-6.2
2- 1	-290.0	-3063.8	-6.5	0.0	129.5	12.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  1 Sx Si		-120.1	0.0	0.0	0.0	120.1
2- 1 si  5  Tz		-29.2	13.1	0.0	13.1	37.0
2- 1 si  9  Ty		-5.7	0.0	-3.9	3.9	8.8
----- PROGR.						78.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	120.6	-5691.2	-5.5	-35.1	136.7	-6.2
2- 1	-18.8	-5613.7	-6.5	0.0	133.7	15.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  1 Sx Si		-215.9	0.0	0.0	0.0	215.9
2- 1 si  5  Tz		-60.6	13.6	0.0	13.6	65.0
2- 1 si  9  Ty		-10.5	0.0	-4.6	4.6	13.1
----- PROGR.						97.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	1.2	-8379.9	-5.5	-35.1	140.9	-6.2
2- 1	308.7	-8244.8	-6.5	0.0	137.9	18.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  1 Sx Si		-314.7	0.0	0.0	0.0	314.7
2- 1 si  5  Tz		-93.5	14.1	0.0	14.1	96.7
2- 1 si  9  Ty		-15.4	0.0	-5.3	5.3	17.9
----- PROGR.						116.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-118.1	-11149.8	-5.5	-35.1	145.1	-6.2
2- 1	692.6	-10957.1	-6.5	0.0	142.1	21.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  4 Sx Si		-419.8	0.0	0.0	0.0	419.8
2- 1 si  5  Tz		-128.2	14.6	0.0	14.6	130.6
2- 1 si  9  Ty		-20.5	0.0	-6.0	6.0	22.9
----- PROGR.						136.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1132.7	-13750.6	-6.5	0.0	146.3	24.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  3 Sx Si		529.2	0.0	0.0	0.0	529.2
2- 1 si  5  Tz		-164.5	15.0	0.0	15.0	166.5
2- 1 si  9  Ty		-25.7	0.0	-6.7	6.7	28.1
----- PROGR.						155.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1629.1	-16625.3	-6.5	0.0	150.5	27.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  3 Sx Si		643.3	0.0	0.0	0.0	643.3
2- 1 si  5  Tz		-202.4	15.5	0.0	15.5	204.2
2- 1 si  9  Ty		-31.0	0.0	-7.3	7.3	33.6

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 155.  
Z |Lc = 155.|Ro = 4.05|lm = 38.2|Ncr= 302092.4|alfa(b )=0.3400|ki=0.9232|

Y |Lc = 155.|Ro = 2.51|lm = 61.8|Ncr= 115476.4|alfa(c)=0.4900|ki=0.7502|  
 Caso 3- 1 - Nodo 1 - Asse Y  
 Ned = -35.1|Mzeq = 448.5|Myeq = -12699.9|Ss = -482.9 ( 0.259)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 65- 59) 108  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	204.4	3015.3	1.4	-37.5	78.3	-2.1
6-12	-473.3	111.7	0.3	3.8	-0.1	7.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  2 Sx	Si	-117.2	0.0	0.0	0.0	117.2
3- 1 si  6 Tz		-37.2	7.1	0.0	7.1	39.2
6-12 si  9 Ty		0.4	0.0	-1.7	1.7	3.0

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-635.1	1335.7	1.9	0.1	78.4	6.6
3- 1	163.0	1457.2	1.4	-37.5	82.5	-2.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  1 Sx	Si	58.6	0.0	0.0	0.0	58.6
3- 1 si  6 Tz		-19.8	7.5	0.0	7.5	23.6
2- 1 si  9 Ty		2.5	0.0	-1.8	1.8	4.1

----- PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-478.6	-224.7	1.9	0.1	82.6	9.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  2 Sx		15.0	0.0	0.0	0.0	15.0
2- 1 si  5 Tz		4.1	7.9	0.0	7.9	14.3
2- 1 si  9 Ty		-0.4	0.0	-2.5	2.5	4.4
2- 1 si  6 Si		9.0	7.1	0.0	7.1	15.2

----- PROGR. 58.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	80.4	-1902.7	1.4	-37.5	90.9	-2.1
2- 1	-265.9	-1866.2	1.9	0.1	86.8	12.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  1 Sx	Si	-73.9	0.0	0.0	0.0	73.9
2- 1 si  5 Tz		-16.6	8.4	0.0	8.4	22.1
2- 1 si  9 Ty		-3.5	0.0	-3.2	3.2	6.6

----- PROGR. 78.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	39.0	-3704.5	1.4	-37.5	95.1	-2.1
2- 1	3.2	-3589.0	1.9	0.1	91.0	15.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  1 Sx	Si	-140.7	0.0	0.0	0.0	140.7
2- 1 si  5 Tz		-38.9	8.9	0.0	8.9	41.9
2- 1 si  9 Ty		-6.7	0.0	-3.9	3.9	9.5

----- PROGR. 97.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-2.3	-5587.5	1.4	-37.5	99.3	-2.1
2- 1	328.6	-5393.0	1.9	0.1	95.2	18.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  4 Sx	Si	-210.5	0.0	0.0	0.0	210.5
2- 1 si  5 Tz		-62.9	9.4	0.0	9.4	65.0
2- 1 si  9 Ty		-10.1	0.0	-4.6	4.6	12.8

----- PROGR. 116.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
------	----	----	----	---	----	----

3- 1	-43.7	-7551.7	1.4	-37.5	103.5	-2.1
2- 1	710.3	-7278.2	1.9	0.1	99.4	21.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  4	Sx Si	-284.4	0.0	0.0	0.0	284.4
2- 1 si  5	Tz	-88.6	9.9	0.0	9.9	90.2
2- 1 si  9	Ty	-13.6	0.0	-5.3	5.3	16.4

----- PROGR. 136.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-85.0	-9597.1	1.4	-37.5	107.7	-2.1
2- 1	1148.3	-9244.7	1.9	0.1	103.6	24.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  4	Sx Si	-361.4	0.0	0.0	0.0	361.4
2- 1 si  5	Tz	-115.9	10.4	0.0	10.4	117.3
2- 1 si  9	Ty	-17.3	0.0	-6.0	6.0	20.1

----- PROGR. 155.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1642.6	-11292.3	1.9	0.1	107.8	27.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  3	Sx Si	444.3	0.0	0.0	0.0	444.3
2- 1 si  5	Tz	-144.8	10.9	0.0	10.9	146.0
2- 1 si  9	Ty	-21.1	0.0	-6.7	6.7	24.1

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 155. |  
Z |Lc = 155. |Ro = 4.05|lm = 38.2|Ncr= 302092.4|alfa(b )=0.3400|ki=0.9232|  
Y |Lc = 155. |Ro = 2.51|lm = 61.8|Ncr= 115476.4|alfa(c )=0.4900|ki=0.7502|  
Caso 3- 1 - Nodo 1 - Asse Y  
Ned = -37.5|Mzeq = 153.3|Myeq = -8792.8|Ss = -333.0 ( 0.179)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 66- 61) 110  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-353.9	2935.6	-1.2	-36.8	73.3	3.6
6-12	-470.3	104.7	-0.2	4.3	-0.7	7.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx Si	-116.2	0.0	0.0	0.0	116.2
3- 1 si  5	Tz	34.9	6.7	0.0	6.7	36.8
6-12 si  9	Ty	0.4	0.0	-1.7	1.7	3.0

----- PROGR. 19.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-284.9	1475.1	-1.2	-36.8	77.5	3.6
2- 1	-618.4	1350.8	-1.7	0.1	73.4	6.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  3	Sx Si	-60.7	0.0	0.0	0.0	60.7
3- 1 si  5	Tz	18.2	7.1	0.0	7.1	21.9
2- 1 si  9	Ty	2.5	0.0	-1.8	1.8	4.1

----- PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-460.5	-111.7	-1.7	0.1	77.6	9.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  2	Sx	10.5	0.0	0.0	0.0	10.5
2- 1 si  5	Tz Si	5.1	7.5	0.0	7.5	13.9
2- 1 si  9	Ty	-0.2	0.0	-2.5	2.5	4.4

----- PROGR. 58.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-146.8	-1689.6	-1.2	-36.8	85.9	3.6
2- 1	-246.4	-1655.4	-1.7	0.1	81.8	12.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	4	Sx	Si	-66.9	0.0
2- 1	si	5	Tz		-14.6	7.9
2- 1	si	9	Ty		-3.1	0.0
-----						PROGR. 78.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-77.8	-3393.8	-1.2	-36.8	90.1	3.6
2- 1	24.1	-3280.3	-1.7	0.1	86.0	15.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	4	Sx	Si	-129.6	0.0
2- 1	si	5	Tz		-35.9	8.4
2- 1	si	9	Ty		-6.1	0.0
-----						PROGR. 97.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-8.8	-5179.2	-1.2	-36.8	94.2	3.6
2- 1	350.9	-4986.4	-1.7	0.1	90.2	18.3
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	4	Sx	Si	-195.3	0.0
2- 1	si	5	Tz		-58.8	8.9
2- 1	si	9	Ty		-9.3	0.0
-----						PROGR. 116.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	60.2	-7045.8	-1.2	-36.8	98.4	3.6
2- 1	734.0	-6773.8	-1.7	0.1	94.3	21.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	1	Sx	Si	-265.7	0.0
2- 1	si	5	Tz		-83.4	9.4
2- 1	si	9	Ty		-12.6	0.0
-----						PROGR. 136.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	129.3	-8993.6	-1.2	-36.8	102.6	3.6
2- 1	1173.4	-8642.3	-1.7	0.1	98.5	24.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	1	Sx	Si	-339.4	0.0
2- 1	si	5	Tz		-109.7	9.9
2- 1	si	9	Ty		-16.1	0.0
-----						PROGR. 155.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1669.1	-10592.1	-1.7	0.1	102.7	27.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	3	Sx	Si	418.5	0.0
2- 1	si	5	Tz		-137.6	10.4
2- 1	si	9	Ty		-19.8	0.0

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 155. |  
Z |Lc = 155. |Ro = 4.05 |lm = 38.2 |Ncr= 302092.4 |alfa(b )=0.3400 |ki=0.9232 |  
Y |Lc = 155. |Ro = 2.51 |lm = 61.8 |Ncr= 115476.4 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.7502 |  
Caso 3- 1 - Nodo 4 - Asse Y  
Ned = -36.8 |Mzeq = -265.4 |Myeq = -8267.0 |Ss = -314.8 ( 0.169)

P\_HEA100\_S001 ( 1) stato limite ultimo - ASTA ( 67- 63) 112

-----										PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
3- 1	-1061.5	4505.4	7.8	-38.8	125.9	10.8					
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si					
3- 1	si  3 Sx Si	-184.7	0.0	0.0	0.0	184.7					
3- 1	si  5  Tz	61.5	13.0	0.0	13.0	65.5					
3- 1	si  9  Ty	6.6	0.0	-3.6	3.6	9.1					
-----										PROGR.	19.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
3- 1	-852.8	2025.3	7.8	-38.8	130.1	10.8					
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si					
3- 1	si  3 Sx Si	-89.2	0.0	0.0	0.0	89.2					
3- 1	si  5  Tz	31.8	13.3	0.0	13.3	39.3					
3- 1	si  9  Ty	2.0	0.0	-3.6	3.6	6.6					
-----										PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
3- 2	602.0	-629.8	8.5	39.0	125.6	-8.3					
3- 1	-644.1	-536.0	7.8	-38.8	134.3	10.8					
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si					
3- 2	si  3 Sx Si	33.6	0.0	0.0	0.0	33.6					
3- 1	si  5  Tz	1.2	13.7	0.0	13.7	23.8					
3- 1	si  9  Ty	-2.8	0.0	-3.6	3.6	6.9					
-----										PROGR.	58.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
3- 1	-435.4	-3178.5	7.8	-38.8	138.5	10.8					
2- 1	-225.1	-3143.4	8.1	0.6	134.1	12.4					
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si					
3- 1	si  4 Sx Si	-126.5	0.0	0.0	0.0	126.5					
3- 1	si  5  Tz	-30.3	14.1	0.0	14.1	38.9					
2- 1	si  9  Ty	-5.8	0.0	-4.1	4.1	9.2					
-----										PROGR.	78.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
3- 1	-226.7	-5902.3	7.8	-38.8	142.7	10.8					
2- 1	43.3	-5782.5	8.1	0.6	138.3	15.3					
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si					
3- 1	si  4 Sx Si	-225.4	0.0	0.0	0.0	225.4					
3- 1	si  5  Tz	-62.6	14.4	0.0	14.4	67.4					
2- 1	si  9  Ty	-10.8	0.0	-4.8	4.8	13.6					
-----										PROGR.	97.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
3- 1	-18.1	-8707.2	7.8	-38.8	146.9	10.8					
2- 1	368.0	-8502.7	8.1	0.6	142.5	18.2					
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si					
3- 1	si  4 Sx Si	-327.3	0.0	0.0	0.0	327.3					
2- 1	si  5  Tz	-97.1	14.8	0.0	14.8	100.5					
2- 1	si  9  Ty	-15.9	0.0	-5.5	5.5	18.5					
-----										PROGR.	116.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
3- 1	190.6	-11593.4	7.8	-38.8	151.1	10.8					
2- 1	749.1	-11304.2	8.1	0.6	146.7	21.1					
TENSIONI (Sz= 0.00) :											
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si					
3- 1	si  1 Sx Si	-437.5	0.0	0.0	0.0	437.5					
2- 1	si  5  Tz	-132.7	15.3	0.0	15.3	135.3					
2- 1	si  9  Ty	-21.1	0.0	-6.2	6.2	23.6					

-----							PROGR.	136.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 1	399.3	-14560.8	7.8	-38.8	155.3	10.8		
2- 1	1186.5	-14186.9	8.1	0.6	150.9	24.0		
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 1	si  1 Sx	Si	-551.2	0.0	0.0	0.0	551.2	
2- 1	si  5	Tz	-169.9	15.8	0.0	15.8	172.1	
2- 1	si  9	Ty	-26.5	0.0	-6.9	6.9	29.0	
-----							PROGR.	155.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 1	608.0	-17609.4	7.8	-38.8	159.4	10.8		
2- 1	1680.1	-17150.8	8.1	0.6	155.1	26.9		
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 1	si  1 Sx	Si	-667.9	0.0	0.0	0.0	667.9	
2- 1	si  5	Tz	-208.8	16.3	0.0	16.3	210.7	
2- 1	si  9	Ty	-32.0	0.0	-7.5	7.5	34.6	

VERIFICA STABILITA` :										
	L0 =	155.								
Z	Lc =	155.	Ro =	4.05	lm =	38.2	Ncr=	302092.4	alfa(b )=0.3400	ki=0.9232
Y	Lc =	155.	Ro =	2.51	lm =	61.8	Ncr=	115476.4	alfa(c )=0.4900	ki=0.7502
Caso 3- 1 - Nodo 4 - Asse Y										
Ned =	-38.8	Mzeq =	-796.1	Myeq =	-13207.0	Ss =	-506.8	( 0.272)		

TRAVI C200x100x5 mm

VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO  
 lavoro : VID01\_

Unità di misura:  
 Lunghezze: cm  
 Prop.Sez.: cm  
 Forze: daN  
 Momenti: daNcm  
 Tensioni: daN/cm2

MATERIALI  
 S235 (EN 10025-2): Mod.El.= 2100000.0; gM = 1.050;  
 fyk = 2350.0(2150.0 per sp>40 mm); fyd = 2238.1(2047.6 per sp>40 mm) .

CASI DI CARICO		
N	Descrizione	Soll.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTTOY	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAY PRINC	16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) :  
 A = 19.5000E+00 Jz= 1.2366E+03 Jy=193.4511E+00 Jt= 1.6231E+00  
 base= 10. ; alt= 20. ; spsup= 0. ; spsx= 0. ; spinf= 0.

SEZIONE_a_C_S003 ( 3)	stato limite ultimo	- ASTA ( 32-	33)	25
-----				0.
-----				PROGR.

SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 1								
2- 1								



1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-319.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  1 Sx	-96.1	0.0	0.0	0.0	96.1
1- 1	si  7  Tz Si	-96.1	23.9	0.0	23.9	104.7
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	36.8	36.8	63.8
-----						PROGR. 28.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-239.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1
1- 1	si  7  Tz	-33.1	17.9	0.0	17.9	45.4
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	27.6	27.6	47.8
-----						PROGR. 56.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0
1- 1	si  7  Tz	12.0	12.0	0.0	12.0	23.9
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	18.4	18.4	31.9
-----						PROGR. 84.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1
1- 1	si  7  Tz	39.1	6.0	0.0	6.0	40.4
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	9.2	9.2	15.9
1- 1	si 10  Si	-39.1	-6.0	0.0	6.0	40.4
-----						PROGR. 112.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-5944.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx Si	48.1	0.0	0.0	0.0	48.1
1- 1	si 10  Tz	-48.1	0.0	0.0	0.0	48.1
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----						PROGR. 140.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	79.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1
1- 1	si 10  Tz Si	-39.1	6.0	0.0	6.0	40.4
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	-9.2	9.2	15.9
-----						PROGR. 168.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	159.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0
1- 1	si 10  Tz	-12.0	12.0	0.0	12.0	23.9
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	-18.4	18.4	31.9
-----						PROGR. 196.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	239.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1

1- 1 si 10	Tz	33.1	17.9	0.0	17.9	45.4
1- 1 si 11	TySi	0.0	0.0	-27.6	27.6	47.8
-----						PROGR. 224.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	319.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

	Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
	1- 1	si  5 Sx		96.1		0.0		0.0		0.0		96.1	
	1- 1	si 10	Tz	96.1		23.9		0.0		23.9		104.7	
	1- 1	si 11	Ty	0.0		0.0		-36.8		36.8		63.8	
	1- 1	si  7	Si	-96.1		-23.9		0.0		23.9		104.7	

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 33- 34) 26  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-319.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1 si  1 Sx	-96.1	0.0	0.0	0.0	96.1
1- 1 si  7	Tz Si	-96.1	23.9	0.0	23.9
1- 1 si 11	Ty	0.0	0.0	36.8	36.8
-----					PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-239.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	5	Sx	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1
1- 1	si	7	Tz	-33.1	17.9	0.0	17.9	45.4
1- 1	si	11	TySi	0.0	0.0	27.6	27.6	47.8
-----								PROGR. 56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2	Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0
1- 1	si  7	Tz	12.0	12.0	0.0	12.0	23.9
1- 1	si 11	TySi	0.0	0.0	18.4	18.4	31.9
-----							PROGR. 84.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1 si  2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1
1- 1 si  7  Tz	39.1	6.0	0.0	6.0	40.4
1- 1 si 11  Ty	0.0	0.0	9.2	9.2	15.9
1- 1 si 10  Si	-39.1	-6.0	0.0	6.0	40.4
-----				PROGR.	112.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-5944.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2	Sx Si	48.1	0.0	0.0	0.0	48.1
1- 1	si 10	Tz	-48.1	0.0	0.0	0.0	48.1
1- 1	si 11	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----							PROGR.
							140.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	79.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1
1- 1	si 10  Tz Si	-39.1	6.0	0.0	6.0	40.4
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	-9.2	9.2	15.9
----- PROGR.						168.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	159.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0
1- 1	si 10  Tz	-12.0	12.0	0.0	12.0	23.9
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	-18.4	18.4	31.9
----- PROGR.						196.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	239.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1
1- 1	si 10  Tz	33.1	17.9	0.0	17.9	45.4
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	-27.6	27.6	47.8
----- PROGR.						224.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	319.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	96.1	0.0	0.0	0.0	96.1
1- 1	si 10  Tz	96.1	23.9	0.0	23.9	104.7
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	-36.8	36.8	63.8
1- 1	si  7  Si	-96.1	-23.9	0.0	23.9	104.7

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 34- 35) 27  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	12157.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-322.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  1 Sx	-98.3	0.0	0.0	0.0	98.3
1- 1	si  7  Tz Si	-98.3	24.2	0.0	24.2	106.9
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	37.2	37.2	64.5
----- PROGR.						28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4179.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-242.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	33.8	0.0	0.0	0.0	33.8
1- 1	si  7  Tz	-33.8	18.1	0.0	18.1	46.1
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	27.9	27.9	48.4
----- PROGR.						56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1519.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-161.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	12.3	0.0	0.0	0.0	12.3
1- 1	si  7  Tz	12.3	12.1	0.0	12.1	24.3
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	18.6	18.6	32.2
----- PROGR.						85.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4938.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	2	Sx	39.9	0.0	0.0	0.0	39.9
1- 1	si	7	Tz	39.9	6.0	0.0	6.0	41.3
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	9.3	9.3	16.1
1- 1	si	10	Si	-39.9	-6.0	0.0	6.0	41.3
								PROGR. 113.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-6078.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	2	Sx	49.2	0.0	0.0	0.0	49.2
1- 1	si	10	Tz	-49.2	0.0	0.0	0.0	49.2
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
								PROGR. 141.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4938.9	0.0	0.0	0.0	0.0	80.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	2	Sx	39.9	0.0	0.0	0.0	39.9
1- 1	si	10	Tz	-39.9	6.0	0.0	6.0	41.3
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	-9.3	9.3	16.1
								PROGR. 170.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1519.7	0.0	0.0	0.0	0.0	161.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	2	Sx	12.3	0.0	0.0	0.0	12.3
1- 1	si	10	Tz	-12.3	12.1	0.0	12.1	24.3
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	-18.6	18.6	32.2
								PROGR. 198.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4179.1	0.0	0.0	0.0	0.0	242.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	5	Sx	33.8	0.0	0.0	0.0	33.8
1- 1	si	10	Tz	33.8	18.1	0.0	18.1	46.1
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	-27.9	27.9	48.4
								PROGR. 226.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	12157.3	0.0	0.0	0.0	0.0	322.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	5	Sx	98.3	0.0	0.0	0.0	98.3
1- 1	si	10	Tz	98.3	24.2	0.0	24.2	106.9
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	-37.2	37.2	64.5
1- 1	si	7	Si	-98.3	-24.2	0.0	24.2	106.9

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 35- 36) 28  
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	12157.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-322.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	1	Sx	-98.3	0.0	0.0	0.0	98.3
1- 1	si	7	Tz	-98.3	24.2	0.0	24.2	106.9
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	37.2	37.2	64.5
								PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4179.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-242.1
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1 si  5 Sx	33.8	0.0	0.0	0.0	33.8	
1- 1 si  7  Tz	-33.8	18.1	0.0	18.1	46.1	
1- 1 si 11  TySi	0.0	0.0	27.9	27.9	48.4	
				PROGR.	56.	
SOLLECITAZIONI	:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1519.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-161.4
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1 si  2 Sx	12.3	0.0	0.0	0.0	12.3	
1- 1 si  7  Tz	12.3	12.1	0.0	12.1	24.3	
1- 1 si 11  TySi	0.0	0.0	18.6	18.6	32.2	
				PROGR.	85.	
SOLLECITAZIONI	:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4938.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.7
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1 si  2 Sx	39.9	0.0	0.0	0.0	39.9	
1- 1 si  7  Tz	39.9	6.0	0.0	6.0	41.3	
1- 1 si 11  Ty	0.0	0.0	9.3	9.3	16.1	
1- 1 si 10  Si	-39.9	-6.0	0.0	6.0	41.3	
				PROGR.	113.	
SOLLECITAZIONI	:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-6078.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1 si  2 Sx Si	49.2	0.0	0.0	0.0	49.2	
1- 1 si  7  Tz	49.2	0.0	0.0	0.0	49.2	
1- 1 si 11  Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
				PROGR.	141.	
SOLLECITAZIONI	:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4938.9	0.0	0.0	0.0	0.0	80.7
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1 si  2 Sx	39.9	0.0	0.0	0.0	39.9	
1- 1 si 10  Tz Si	-39.9	6.0	0.0	6.0	41.3	
1- 1 si 11  Ty	0.0	0.0	-9.3	9.3	16.1	
				PROGR.	170.	
SOLLECITAZIONI	:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1519.7	0.0	0.0	0.0	0.0	161.4
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1 si  2 Sx	12.3	0.0	0.0	0.0	12.3	
1- 1 si 10  Tz	-12.3	12.1	0.0	12.1	24.3	
1- 1 si 11  TySi	0.0	0.0	-18.6	18.6	32.2	
				PROGR.	198.	
SOLLECITAZIONI	:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4179.1	0.0	0.0	0.0	0.0	242.1
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1 si  5 Sx	33.8	0.0	0.0	0.0	33.8	
1- 1 si 10  Tz	33.8	18.1	0.0	18.1	46.1	
1- 1 si 11  TySi	0.0	0.0	-27.9	27.9	48.4	
				PROGR.	226.	
SOLLECITAZIONI	:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	12157.3	0.0	0.0	0.0	0.0	322.8
TENSIONI (Sz=	0.00)	:				
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	

1- 1 si  5 Sx		98.3	0.0	0.0	0.0	98.3
1- 1 si 10  Tz		98.3	24.2	0.0	24.2	106.9
1- 1 si 11  Ty		0.0	0.0	-37.2	37.2	64.5
1- 1 si  7  Si		-98.3	-24.2	0.0	24.2	106.9

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 36- 37) 29  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1	11783.6		0.0		0.0		0.0		0.0		-317.8	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
1- 1 si  1 Sx		-95.3		0.0		0.0		0.0		95.3	
1- 1 si  7  Tz	Si		-95.3		23.8		0.0		23.8		103.8
1- 1 si 11  Ty		0.0		0.0		36.6		36.6		63.5	
----- PROGR.											28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1	4050.6		0.0		0.0		0.0		0.0		-238.3	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
1- 1 si  5 Sx		32.8		0.0		0.0		0.0		32.8	
1- 1 si  7  Tz		-32.8		17.9		0.0		17.9		45.0	
1- 1 si 11  TySi		0.0		0.0		27.5		27.5		47.6	
----- PROGR.											56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1	-1473.0		0.0		0.0		0.0		0.0		-158.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
1- 1 si  2 Sx		11.9		0.0		0.0		0.0		11.9	
1- 1 si  7  Tz		11.9		11.9		0.0		11.9		23.8	
1- 1 si 11  TySi		0.0		0.0		18.3		18.3		31.7	
----- PROGR.											83.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1	-4787.1		0.0		0.0		0.0		0.0		-79.4	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
1- 1 si  2 Sx		38.7		0.0		0.0		0.0		38.7	
1- 1 si  7  Tz		38.7		6.0		0.0		6.0		40.1	
1- 1 si 11  Ty		0.0		0.0		9.2		9.2		15.9	
1- 1 si 10  Si		-38.7		-6.0		0.0		6.0		40.1	
----- PROGR.											111.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1	-5891.8		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
1- 1 si  2 Sx Si		47.6		0.0		0.0		0.0		47.6	
1- 1 si  7  Tz		47.6		0.0		0.0		0.0		47.6	
1- 1 si 11  Ty		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
----- PROGR.											139.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1	-4787.1		0.0		0.0		0.0		0.0		79.4	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi		Sx		Tz		Ty		Tau tot.		Si	
1- 1 si  2 Sx		38.7		0.0		0.0		0.0		38.7	
1- 1 si 10  Tz Si		-38.7		6.0		0.0		6.0		40.1	
1- 1 si 11  Ty		0.0		0.0		-9.2		9.2		15.9	
----- PROGR.											167.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1	-1473.0		0.0		0.0		0.0		0.0		158.9	

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	2	Sx	11.9	0.0	0.0	0.0	11.9
1- 1	si	10	Tz	-11.9	11.9	0.0	11.9	23.8
1- 1	si	11	TySi	0.0	0.0	-18.3	18.3	31.7
								PROGR. 195.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4050.6	0.0	0.0	0.0	0.0	238.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	5	Sx	32.8	0.0	0.0	0.0	32.8
1- 1	si	10	Tz	32.8	17.9	0.0	17.9	45.0
1- 1	si	11	TySi	0.0	0.0	-27.5	27.5	47.6
								PROGR. 222.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11783.6	0.0	0.0	0.0	0.0	317.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	5	Sx	95.3	0.0	0.0	0.0	95.3
1- 1	si	10	Tz	95.3	23.8	0.0	23.8	103.8
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	-36.6	36.6	63.5
1- 1	si	7	Si	-95.3	-23.8	0.0	23.8	103.8

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 37- 38) 30  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11783.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-317.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	1	Sx	-95.3	0.0	0.0	0.0	95.3
1- 1	si	7	Tz Si	-95.3	23.8	0.0	23.8	103.8
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	36.6	36.6	63.5
								PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4050.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-238.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	5	Sx	32.8	0.0	0.0	0.0	32.8
1- 1	si	7	Tz	-32.8	17.9	0.0	17.9	45.0
1- 1	si	11	TySi	0.0	0.0	27.5	27.5	47.6
								PROGR. 56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1473.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-158.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	2	Sx	11.9	0.0	0.0	0.0	11.9
1- 1	si	7	Tz	11.9	11.9	0.0	11.9	23.8
1- 1	si	11	TySi	0.0	0.0	18.3	18.3	31.7
								PROGR. 83.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4787.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si	2	Sx	38.7	0.0	0.0	0.0	38.7
1- 1	si	7	Tz	38.7	6.0	0.0	6.0	40.1
1- 1	si	11	Ty	0.0	0.0	9.2	9.2	15.9
1- 1	si	10	Si	-38.7	-6.0	0.0	6.0	40.1
								PROGR. 111.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-5891.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	Si	47.6	0.0	0.0	47.6
1- 1	si 10	Tz	-47.6	0.0	0.0	47.6
1- 1	si 11	Ty	0.0	0.0	0.0	0.0
-----						PROGR. 139.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4787.1	0.0	0.0	0.0	0.0	79.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	Si	38.7	0.0	0.0	38.7
1- 1	si 10	Tz	-38.7	6.0	0.0	40.1
1- 1	si 11	Ty	0.0	0.0	-9.2	9.2
-----						PROGR. 167.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1473.0	0.0	0.0	0.0	0.0	158.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  2 Sx	Si	11.9	0.0	0.0	11.9
1- 1	si 10	Tz	-11.9	11.9	0.0	11.9
1- 1	si 11	TySi	0.0	0.0	-18.3	18.3
-----						PROGR. 195.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4050.6	0.0	0.0	0.0	0.0	238.3
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	Si	32.8	0.0	0.0	32.8
1- 1	si 10	Tz	32.8	17.9	0.0	17.9
1- 1	si 11	TySi	0.0	0.0	-27.5	27.5
-----						PROGR. 222.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11783.6	0.0	0.0	0.0	0.0	317.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	Si	95.3	0.0	0.0	95.3
1- 1	si 10	Tz	95.3	23.8	0.0	23.8
1- 1	si 11	Ty	0.0	0.0	-36.6	36.6
1- 1	si  7	Si	-95.3	-23.8	0.0	23.8

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 38- 39) 31  
-----

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-319.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  1 Sx	Si	-96.1	0.0	0.0	96.1
1- 1	si  7	Tz	-96.1	23.9	0.0	23.9
1- 1	si 11	Ty	0.0	0.0	36.8	36.8
-----						PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-239.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	Si	33.1	0.0	0.0	33.1
1- 1	si  7	Tz	-33.1	17.9	0.0	17.9
1- 1	si 11	TySi	0.0	0.0	27.6	27.6
-----						PROGR. 56.



SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	2 Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0
1- 1	7  Tz	12.0	12.0	0.0	12.0	23.9
1- 1	11  TySi	0.0	0.0	18.4	18.4	31.9
-----						PROGR. 84.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1
1- 1	7  Tz	39.1	6.0	0.0	6.0	40.4
1- 1	11  Ty	0.0	0.0	9.2	9.2	15.9
1- 1	10  Si	-39.1	-6.0	0.0	6.0	40.4
-----						PROGR. 112.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-5944.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	2 Sx Si	48.1	0.0	0.0	0.0	48.1
1- 1	10  Tz	-48.1	0.0	0.0	0.0	48.1
1- 1	11  Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-----						PROGR. 140.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	79.8
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1
1- 1	10  Tz Si	-39.1	6.0	0.0	6.0	40.4
1- 1	11  Ty	0.0	0.0	-9.2	9.2	15.9
-----						PROGR. 168.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	159.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	2 Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0
1- 1	10  Tz	-12.0	12.0	0.0	12.0	23.9
1- 1	11  TySi	0.0	0.0	-18.4	18.4	31.9
-----						PROGR. 196.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	239.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	5 Sx	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1
1- 1	10  Tz	33.1	17.9	0.0	17.9	45.4
1- 1	11  TySi	0.0	0.0	-27.6	27.6	47.8
-----						PROGR. 224.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	319.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	5 Sx	96.1	0.0	0.0	0.0	96.1
1- 1	10  Tz	96.1	23.9	0.0	23.9	104.7
1- 1	11  Ty	0.0	0.0	-36.8	36.8	63.8
1- 1	7  Si	-96.1	-23.9	0.0	23.9	104.7

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE_a_C_S003 ( 3)		stato limite ultimo - ASTA ( 39- 40)					32
----- PROGR.							0.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-319.2	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1	si  1 Sx	-96.1	0.0	0.0	0.0	96.1	
1- 1	si  7  Tz Si	-96.1	23.9	0.0	23.9	104.7	
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	36.8	36.8	63.8	
----- PROGR.							28.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-239.4	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1	si  5 Sx	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1	
1- 1	si  7  Tz	-33.1	17.9	0.0	17.9	45.4	
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	27.6	27.6	47.8	
----- PROGR.							56.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1	si  2 Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0	
1- 1	si  7  Tz	12.0	12.0	0.0	12.0	23.9	
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	18.4	18.4	31.9	
----- PROGR.							84.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.8	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1	si  2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1	
1- 1	si  7  Tz	39.1	6.0	0.0	6.0	40.4	
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	9.2	9.2	15.9	
1- 1	si 10  Si	-39.1	-6.0	0.0	6.0	40.4	
----- PROGR.							112.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-5944.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1	si  2 Sx Si	48.1	0.0	0.0	0.0	48.1	
1- 1	si  7  Tz	48.1	0.0	0.0	0.0	48.1	
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
----- PROGR.							140.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-4830.2	0.0	0.0	0.0	0.0	79.8	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1	si  2 Sx	39.1	0.0	0.0	0.0	39.1	
1- 1	si 10  Tz Si	-39.1	6.0	0.0	6.0	40.4	
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	-9.2	9.2	15.9	
----- PROGR.							168.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-1486.2	0.0	0.0	0.0	0.0	159.6	
TENSIONI (Sz= 0.00) :							
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
1- 1	si  2 Sx	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0	
1- 1	si 10  Tz	-12.0	12.0	0.0	12.0	23.9	
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	-18.4	18.4	31.9	
----- PROGR.							196.
SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	

1- 1	4087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	239.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	33.1	0.0	0.0	0.0	33.1
1- 1	si 10  Tz	33.1	17.9	0.0	17.9	45.4
1- 1	si 11  TySi	0.0	0.0	-27.6	27.6	47.8
----- PROGR.						224.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	11889.8	0.0	0.0	0.0	0.0	319.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
1- 1	si  5 Sx	96.1	0.0	0.0	0.0	96.1
1- 1	si 10  Tz	96.1	23.9	0.0	23.9	104.7
1- 1	si 11  Ty	0.0	0.0	-36.8	36.8	63.8
1- 1	si  7  Si	-96.1	-23.9	0.0	23.9	104.7

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 41- 64) 33  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-496.9	-481.5	-23.6	60.5	-3.9	633.7
2- 1	-496.8	-291.6	-23.4	15.6	-2.6	634.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	25.3	0.0	0.0	0.0	25.3
3- 1	si  7  Tz	1.7	-55.2	0.0	55.2	95.7
2- 1	si 11  TySi	-3.2	0.0	-80.4	80.4	139.3
----- PROGR.						28.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	15636.9	-373.9	-23.6	60.5	-3.9	521.3
2- 1	15661.7	-218.3	-23.4	15.6	-2.6	522.1
2- 2	15655.8	195.8	-23.3	-5.7	2.3	521.6
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  5 Sx	143.7	0.0	0.0	0.0	143.7
3- 1	si  7  Tz	-127.6	-46.8	0.0	46.8	151.2
2- 1	si 11  Ty	-2.2	0.0	-67.4	67.4	116.8
2- 2	si 10  Si	128.5	46.5	0.0	46.5	151.7
----- PROGR.						56.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	28628.2	-266.2	-23.6	60.5	-3.9	408.8
2- 1	28677.6	-144.9	-23.4	15.6	-2.6	409.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  5 Sx	244.7	0.0	0.0	0.0	244.7
3- 1	si  7  Tz	-231.4	-38.4	0.0	38.4	240.8
2- 1	si 11  Ty	-1.2	0.0	-54.5	54.5	94.3
----- PROGR.						84.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	38590.7	156.0	-23.0	-50.6	3.5	297.5
3- 1	38476.9	-158.6	-23.6	60.5	-3.9	296.3
2- 1	38551.0	-71.6	-23.4	15.6	-2.6	297.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx	-320.6	0.0	0.0	0.0	320.6
3- 1	si  7  Tz	-309.8	-30.0	0.0	30.0	314.2
2- 1	si 11  Ty	-0.2	0.0	-41.5	41.5	71.8
----- PROGR.						112.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	45331.9	58.2	-23.0	-50.6	3.5	185.1

3- 1	45183.1	-50.9	-23.6	60.5	-3.9	183.8
2- 1	45281.8	1.8	-23.4	15.6	-2.6	184.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx Si	-371.4	0.0	0.0	0.0	371.4
3- 1	si  7  Tz	-362.8	-21.5	0.0	21.5	364.8
2- 1	si 11  Ty	0.8	0.0	-28.5	28.5	49.4
-----						PROGR. 140.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	48930.6	-39.5	-23.0	-50.6	3.5	72.6
3- 1	48746.8	56.7	-23.6	60.5	-3.9	71.3
2- 1	48870.2	75.1	-23.4	15.6	-2.6	72.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  1 Sx	-398.8	0.0	0.0	0.0	398.8
3- 1	si  7  Tz	-390.4	-13.1	0.0	13.1	391.1
2- 1	si 11  Ty	1.8	0.0	-15.5	15.5	27.0
3- 2	si  7  Si	-398.7	-12.1	0.0	12.1	399.3
-----						PROGR. 168.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	49386.8	-137.3	-23.0	-50.6	3.5	-39.9
3- 1	49168.0	164.4	-23.6	60.5	-3.9	-41.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  1 Sx	-403.9	0.0	0.0	0.0	403.9
3- 1	si 10  Tz	402.6	-10.9	0.0	10.9	403.0
3- 1	si 11  Ty	5.4	0.0	12.0	12.0	21.5
3- 2	si  7  Si	-403.5	10.5	0.0	10.5	403.9
-----						PROGR. 196.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	46619.3	221.8	-23.4	15.6	-2.6	-152.8
3- 1	46446.6	272.1	-23.6	60.5	-3.9	-153.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2 Sx Si	-384.6	0.0	0.0	0.0	384.6
3- 1	si 10  Tz	381.8	-19.3	0.0	19.3	383.2
3- 1	si 11  Ty	6.9	0.0	25.0	25.0	43.9
-----						PROGR. 224.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	40871.7	-332.7	-23.0	-50.6	3.5	-264.9
3- 1	40582.7	379.7	-23.6	60.5	-3.9	-266.1
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  5 Sx Si	340.5	0.0	0.0	0.0	340.5
3- 1	si 10  Tz	335.6	-27.7	0.0	27.7	339.0
3- 1	si 11  Ty	8.4	0.0	38.0	38.0	66.3

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 224. |  
 Z |Lc = 224. |Ro = 7.96 |lm = 28.1 |Ncr= 513100.0 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.9497 |  
 Y |Lc = 224. |Ro = 3.15 |lm = 71.0 |Ncr= 80266.7 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.6900 |  
 Caso 3- 2 - Nodo 2 - Asse Y  
 Ned = -50.6 |Mzeq = 48037.4 |Myeq = 336.9 |Ss = -405.0 ( 0.181 )

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 42- 65) 34  
 -----

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-70878.3	227.6	-27.1	-60.5	1.6	880.0
3- 1	-69153.0	-342.9	-31.2	83.3	-2.6	869.1
2- 1	-70054.4	-326.8	-29.2	33.9	-3.0	874.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	5	Sx	-584.9	0.0	0.0	0.0	584.9
3- 1	si	7	Tz	559.6	-75.1	0.0	75.1	574.5
2- 1	si	11	Ty	-2.8	0.0	-109.9	109.9	190.3
3- 2	si	10	Si	-573.7	74.5	0.0	74.5	588.0
----- PROGR.								28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-47625.7	181.9	-27.1	-60.5	1.6	766.2
3- 1	-46207.8	-269.1	-31.2	83.3	-2.6	755.3
2- 1	-46950.0	-243.3	-29.2	33.9	-3.0	761.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	5	Sx	-395.1	0.0	0.0	0.0	395.1
3- 1	si	7	Tz	374.9	-66.5	0.0	66.5	392.2
2- 1	si	11	Ty	-1.6	0.0	-96.8	96.8	167.6
3- 2	si	10	Si	-386.2	66.0	0.0	66.0	402.7
----- PROGR.								56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-27586.4	136.2	-27.1	-60.5	1.6	652.5
3- 1	-26475.8	-195.4	-31.2	83.3	-2.6	641.6
2- 1	-27058.9	-159.8	-29.2	33.9	-3.0	647.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	5	Sx	-231.3	0.0	0.0	0.0	231.3
3- 1	si	7	Tz	216.2	-58.0	0.0	58.0	238.4
2- 1	si	11	Ty	-0.5	0.0	-83.6	83.6	144.9
3- 2	si	10	Si	-224.6	57.4	0.0	57.4	245.7
----- PROGR.								85.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-10760.3	90.5	-27.1	-60.5	1.6	538.7
3- 1	-9957.1	-121.7	-31.2	83.3	-2.6	527.9
2- 1	-10381.0	-76.2	-29.2	33.9	-3.0	533.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	5	Sx	-93.5	0.0	0.0	0.0	93.5
3- 1	si	7	Tz	83.4	-49.5	0.0	49.5	119.6
2- 1	si	11	Ty	0.7	0.0	-70.5	70.5	122.2
3- 2	si	10	Si	-89.1	48.9	0.0	48.9	123.0
----- PROGR.								113.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	3348.5	-47.9	-31.2	83.3	-2.6	414.1
2- 1	3083.6	7.3	-29.2	33.9	-3.0	419.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	5	Sx	33.2	0.0	0.0	0.0	33.2
3- 1	si	7	Tz	-23.3	-41.0	0.0	41.0	74.7
2- 1	si	11	Ty	1.8	0.0	-57.4	57.4	99.4
3- 1	si	11	Si	3.6	0.0	-57.4	57.4	99.5
----- PROGR.								141.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	13440.8	25.8	-31.2	83.3	-2.6	300.4
2- 1	13335.1	90.8	-29.2	33.9	-3.0	306.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	6	Sx	113.3	0.0	0.0	0.0	113.3
3- 1	si	7	Tz	-104.1	-32.5	0.0	32.5	118.3
2- 1	si	11	Ty	3.0	0.0	-44.3	44.3	76.8
3- 1	si	10	Si	113.3	31.8	0.0	31.8	125.9
----- PROGR.								170.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	20320.0	99.6	-31.2	83.3	-2.6	186.6
2- 1	20373.3	174.3	-29.2	33.9	-3.0	192.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  6	Sx	170.0	0.0	0.0	0.0	170.0
3- 1	si  7	Tz	-158.9	-23.9	0.0	23.9	164.2
2- 1	si 11	Ty	4.2	0.0	-31.2	31.2	54.1
3- 1	si 10	Si	169.7	23.3	0.0	23.3	174.4
							PROGR. 198.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	24198.3	257.9	-29.2	33.9	-3.0	78.5
3- 1	23985.9	173.3	-31.2	83.3	-2.6	72.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2	Sx	-203.7	0.0	0.0	0.0	203.7
3- 1	si  7	Tz	-187.7	-15.4	0.0	15.4	189.6
2- 1	si 11	Ty	5.3	0.0	-18.1	18.1	31.7
							PROGR. 226.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	24810.1	341.4	-29.2	33.9	-3.0	-35.2
3- 1	24438.6	247.1	-31.2	83.3	-2.6	-40.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2	Sx	-211.8	0.0	0.0	0.0	211.8
3- 1	si 10	Tz	204.7	-13.0	0.0	13.0	205.9
3- 1	si 11	Ty	7.7	0.0	14.3	14.3	26.0

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 226. |  
Z |Lc = 226. |Ro = 7.96|lm = 28.4|Ncr= 501811.0|alfa(c )=0.4900|ki=0.9480|  
Y |Lc = 226. |Ro = 3.15|lm = 71.8|Ncr= 78500.7|alfa(c )=0.4900|ki=0.6847|  
Caso 3- 2 - Nodo 5 - Asse Y  
Ned = -60.5|Mzeq = -53158.7|Myeq = 170.7|Ss = -440.9 ( 0.197)

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 43- 66) 35  
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-56230.3	-394.2	-26.9	32.8	-3.6	804.5
3- 1	-56241.7	31.6	-28.4	63.7	0.4	802.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2	Sx	471.3	0.0	0.0	0.0	471.3
2- 1	si  7	Tz	451.9	-69.0	0.0	69.0	467.5
3- 1	si 11	Ty	3.7	0.0	-101.3	101.3	175.6
3- 1	si  7	Si	458.4	-68.8	0.0	68.8	473.7
							PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-35411.7	-294.8	-26.9	32.8	-3.6	692.5
3- 1	-35471.8	19.3	-28.4	63.7	0.4	690.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2	Sx	299.2	0.0	0.0	0.0	299.2
2- 1	si  7	Tz	284.7	-60.6	0.0	60.6	303.5
3- 1	si 11	Ty	3.5	0.0	-88.4	88.4	153.2
3- 1	si  7	Si	290.3	-60.4	0.0	60.4	308.6
							PROGR. 56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-17707.5	-195.3	-26.9	32.8	-3.6	580.6
3- 1	-17816.4	6.9	-28.4	63.7	0.4	578.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  2	Sx	152.3	0.0	0.0	0.0	152.3
2- 1	si  7	Tz	142.7	-52.2	0.0	52.2	168.9

3- 1 si 11	Ty	3.4	0.0	-75.5	75.5	130.8
3- 1 si  7	Si	147.4	-52.1	0.0	52.1	172.8
-----						PROGR. 83.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-3117.8	-95.8	-26.9	32.8	-3.6	468.6
3- 1	-3275.5	-5.4	-28.4	63.7	0.4	466.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  2	Sx	30.5	0.0	0.0	0.0	30.5
2- 1 si  7	Tz	25.8	-43.9	0.0	43.9	80.2
3- 1 si 11	TySi	3.2	0.0	-62.6	62.6	108.5
-----						PROGR. 111.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	8574.7	19.1	-25.5	-40.7	-1.4	358.3
2- 1	8357.5	3.6	-26.9	32.8	-3.6	356.6
3- 1	8151.0	-17.8	-28.4	63.7	0.4	354.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2	Sx	-72.2	0.0	0.0	0.0	72.2
2- 1 si  7	Tz	-65.9	-35.5	0.0	35.5	90.1
3- 1 si 11	Ty	3.0	0.0	-49.7	49.7	86.1
3- 2 si  7	Si	-71.2	-34.9	0.0	34.9	93.4
-----						PROGR. 139.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	16982.1	57.5	-25.5	-40.7	-1.4	246.3
2- 1	16718.3	103.1	-26.9	32.8	-3.6	244.6
3- 1	16463.1	-30.1	-28.4	63.7	0.4	242.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2	Sx	-141.6	0.0	0.0	0.0	141.6
2- 1 si  7	Tz	-132.3	-27.1	0.0	27.1	140.4
3- 1 si 11	Ty	2.9	0.0	-36.8	36.8	63.7
3- 2 si  7	Si	-138.8	-26.5	0.0	26.5	146.2
-----						PROGR. 167.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	22275.1	95.9	-25.5	-40.7	-1.4	134.3
2- 1	21964.6	202.6	-26.9	32.8	-3.6	132.6
3- 1	21660.6	-42.4	-28.4	63.7	0.4	130.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2	Sx Si	-185.8	0.0	0.0	0.0	185.8
2- 1 si  7	Tz	-173.6	-18.7	0.0	18.7	176.6
3- 1 si 11	Ty	2.7	0.0	-23.8	23.8	41.4
-----						PROGR. 195.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	24453.5	134.3	-25.5	-40.7	-1.4	22.3
2- 1	24096.5	302.0	-26.9	32.8	-3.6	20.7
3- 1	23743.7	-54.8	-28.4	63.7	0.4	18.9

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2	Sx Si	-204.9	0.0	0.0	0.0	204.9
2- 1 si  7	Tz	-189.8	-10.3	0.0	10.3	190.6
3- 1 si 11	Ty	2.5	0.0	-10.9	10.9	19.1
-----						PROGR. 222.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	23113.9	401.5	-26.9	32.8	-3.6	-91.3
3- 1	22712.4	-67.1	-28.4	63.7	0.4	-93.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  2	Sx Si	-200.4	0.0	0.0	0.0	200.4
3- 1 si  7	Tz	-181.2	15.8	0.0	15.8	183.2
3- 1 si 11	Ty	2.3	0.0	19.5	19.5	33.8

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 222. |  
 Z |Lc = 222. |Ro = 7.96 |lm = 27.9 |Ncr= 517722.5 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.9504 |  
 Y |Lc = 222. |Ro = 3.15 |lm = 70.6 |Ncr= 80989.8 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.6922 |  
 Caso 3- 2 - Nodo 5 - Asse Y  
 Ned = -40.7 |Mzeq = -42149.6 |Myeq = 129.6 |Ss = -348.8 ( 0.156)

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 44- 67) 36  
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-70038.1	-546.2	-34.5	-51.6	-5.0	946.2
3- 1	-68454.2	421.8	-38.8	68.3	3.8	935.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	584.4	0.0	0.0	0.0	584.4
3- 1	si	10	Tz	-545.3	82.5	0.0	82.5	563.7
3- 1	si	11	Ty	9.4	0.0	-119.8	119.8	207.7
3- 2	si	10	Si	-575.2	80.9	0.0	80.9	592.0

----- PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-45175.2	-406.8	-34.5	-51.6	-5.0	833.7
3- 1	-43901.7	314.5	-38.8	68.3	3.8	822.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	378.0	0.0	0.0	0.0	378.0
3- 1	si	10	Tz	-348.0	74.1	0.0	74.1	370.9
3- 1	si	11	Ty	7.9	0.0	-106.8	106.8	185.2
3- 2	si	10	Si	-372.6	72.5	0.0	72.5	393.1

----- PROGR. 56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-23454.9	-267.4	-34.5	-51.6	-5.0	721.2
3- 1	-22491.7	207.2	-38.8	68.3	3.8	710.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	197.1	0.0	0.0	0.0	197.1
3- 1	si	10	Tz	-176.0	65.7	0.0	65.7	209.6
3- 1	si	11	Ty	6.4	0.0	-93.9	93.9	162.7
3- 2	si	10	Si	-195.3	64.0	0.0	64.0	224.6

----- PROGR. 84.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-4877.0	-128.0	-34.5	-51.6	-5.0	608.7
3- 1	-4224.3	100.0	-38.8	68.3	3.8	597.6

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	6	Sx	-43.9	0.0	0.0	0.0	43.9
3- 1	si	10	Tz	-29.5	57.2	0.0	57.2	103.4
3- 1	si	11	TySi	4.9	0.0	-80.9	80.9	140.2

----- PROGR. 112.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	10900.7	-7.3	-38.8	68.3	3.8	485.1

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si	5	Sx	91.9	0.0	0.0	0.0	91.9
3- 1	si	10	Tz Si	91.6	48.8	0.0	48.8	124.6
3- 1	si	11	Ty	3.4	0.0	-67.9	67.9	117.7

----- PROGR. 140.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	22851.1	150.9	-34.5	-51.6	-5.0	383.8
3- 1	22883.1	-114.6	-38.8	68.3	3.8	372.7



TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	-193.1	0.0	0.0	0.0	193.1
3- 1	si	10	Tz	187.3	40.4	0.0	40.4	199.9
3- 1	si	11	Ty	1.9	0.0	-55.0	55.0	95.2

----- PROGR. 168.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	32001.3	290.3	-34.5	-51.6	-5.0	271.3
3- 1	31723.0	-221.9	-38.8	68.3	3.8	260.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	-272.4	0.0	0.0	0.0	272.4
3- 1	si	10	Tz	257.5	32.0	0.0	32.0	263.4
3- 1	si	11	Ty	0.4	0.0	-42.0	42.0	72.7

----- PROGR. 196.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	38009.1	429.7	-34.5	-51.6	-5.0	158.8
3- 1	37420.4	-329.2	-38.8	68.3	3.8	147.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	-326.3	0.0	0.0	0.0	326.3
3- 1	si	10	Tz	302.4	23.5	0.0	23.5	305.1
3- 1	si	11	Ty	-1.1	0.0	-29.0	29.0	50.3

----- PROGR. 224.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	40874.3	569.2	-34.5	-51.6	-5.0	46.3
3- 1	39975.3	-436.5	-38.8	68.3	3.8	35.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si	2	Sx	-354.7	0.0	0.0	0.0	354.7
3- 1	si	10	Tz	321.8	15.1	0.0	15.1	322.9
3- 1	si	11	Ty	-2.6	0.0	-16.0	16.0	27.9

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 224. |  
Z |Lc = 224. |Ro = 7.96 |lm = 28.1 |Ncr= 513100.0 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.9497 |  
Y |Lc = 224. |Ro = 3.15 |lm = 71.0 |Ncr= 80266.7 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.6900 |  
Caso 3- 2 - Nodo 5 - Asse Y  
Ned = -51.6 |Mzeq = -52528.6 |Myeq = 426.9 |Ss = -444.8 ( 0.199)

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 64- 42) 105  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	40830.5	-291.7	36.2	22.4	-2.6	-46.4
3- 1	40622.9	-241.9	38.2	11.2	-2.3	-41.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	5	Sx	342.4	0.0	0.0	0.0	342.4
3- 1	si	10	Tz	326.3	-15.2	0.0	15.2	327.4
3- 1	si	11	Ty	-2.8	0.0	16.6	16.6	28.8

----- PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	37962.3	-218.5	36.2	22.4	-2.6	-158.9
3- 1	37891.9	-177.2	38.2	11.2	-2.3	-154.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si	5	Sx	316.4	0.0	0.0	0.0	316.4
3- 1	si	10	Tz	305.0	-23.6	0.0	23.6	307.7
3- 1	si	11	Ty	-1.9	0.0	29.5	29.5	51.2

----- PROGR. 56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	31951.5	-145.3	36.2	22.4	-2.6	-271.4
3- 1	32018.4	-112.4	38.2	11.2	-2.3	-266.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  5 Sx	265.0	0.0	0.0	0.0	265.0
3- 1	si 10  Tz	258.2	-32.0	0.0	32.0	264.1
3- 1	si 11  Ty	-1.0	0.0	42.5	42.5	73.6
3- 1	si  7  Si	-259.6	31.4	0.0	31.4	265.3
-----						PROGR. 84.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	23002.4	-47.7	38.2	11.2	-2.3	-379.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  5 Sx	188.4	0.0	0.0	0.0	188.4
3- 1	si 10  Tz Si	186.0	-40.5	0.0	40.5	198.8
3- 1	si 11  Ty	-0.1	0.0	55.5	55.5	96.1
-----						PROGR. 112.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	10843.8	17.1	38.2	11.2	-2.3	-491.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  6 Sx	88.5	0.0	0.0	0.0	88.5
3- 1	si 10  Tz Si	88.5	-48.9	0.0	48.9	122.4
3- 1	si 11  Ty	0.8	0.0	68.4	68.4	118.6
-----						PROGR. 140.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-5421.7	-59.3	34.2	1.1	1.8	-613.0
3- 1	-4457.2	81.8	38.2	11.2	-2.3	-603.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx	46.1	0.0	0.0	0.0	46.1
3- 1	si 10  Tz	-34.5	-57.3	0.0	57.3	105.1
3- 1	si 11  TySi	1.7	0.0	81.4	81.4	141.0
-----						PROGR. 168.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-24118.6	-108.4	34.2	1.1	1.8	-725.5
3- 1	-22900.8	146.6	38.2	11.2	-2.3	-716.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx	199.2	0.0	0.0	0.0	199.2
3- 1	si 10  Tz	-183.0	-65.7	0.0	65.7	215.5
3- 1	si 11  Ty	2.6	0.0	94.4	94.4	163.5
3- 2	si 10  Si	-196.2	-64.7	0.0	64.7	225.9
-----						PROGR. 196.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-45958.1	-157.5	34.2	1.1	1.8	-838.0
3- 1	-44486.9	211.3	38.2	11.2	-2.3	-828.9
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx	377.7	0.0	0.0	0.0	377.7
3- 1	si 10  Tz	-356.8	-74.2	0.0	74.2	379.2
3- 1	si 11  Ty	3.5	0.0	107.4	107.4	186.0
3- 2	si 10  Si	-373.4	-73.1	0.0	73.1	394.2
-----						PROGR. 224.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-70940.1	-206.6	34.2	1.1	1.8	-950.5
3- 1	-69215.5	276.1	38.2	11.2	-2.3	-941.4
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2	si  2 Sx	581.5	0.0	0.0	0.0	581.5
3- 1	si 10  Tz	-556.0	-82.6	0.0	82.6	574.1

3- 1 si 11	Ty	4.4	0.0	120.3	120.3	208.5
3- 2 si 10	Si	-575.9	-81.5	0.0	81.5	593.0

-----  
VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 224.|  
Z |Lc = 224.|Ro = 7.96|lm = 28.1|Ncr= 513100.0|alfa(c )=0.4900|ki=0.9497|  
Y |Lc = 224.|Ro = 3.15|lm = 71.0|Ncr= 80266.7|alfa(c )=0.4900|ki=0.6900|  
Caso 2- 2 - Nodo 5 - Asse Y  
Ned = -10.2|Mzeq = -52537.3|Myeq = 177.0|Ss = -432.3 ( 0.193)

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 65- 43) 107  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	24806.6	-345.4	27.5	36.0	-3.1	96.4
3- 1	24432.0	38.7	29.0	66.5	0.6	98.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  5 Sx Si	215.5	0.0	0.0	0.0	215.5
3- 1 si 10  Tz	201.4	16.3	0.0	16.3	203.4
3- 1 si 11  Ty	3.9	0.0	-20.2	20.2	35.3

----- PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	25924.3	-257.9	27.5	36.0	-3.1	-17.3
3- 1	25593.3	22.3	29.0	66.5	0.6	-15.8

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  5 Sx Si	221.2	0.0	0.0	0.0	221.2
3- 1 si  7  Tz	-203.3	10.2	0.0	10.2	204.1
3- 1 si 11  Ty	3.7	0.0	10.7	10.7	19.0

----- PROGR. 56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	23828.8	-170.5	27.5	36.0	-3.1	-131.0
3- 1	23541.4	5.9	29.0	66.5	0.6	-129.5

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  5 Sx Si	201.0	0.0	0.0	0.0	201.0
3- 1 si  7  Tz	-186.9	18.7	0.0	18.7	189.7
3- 1 si 11  Ty	3.5	0.0	23.9	23.9	41.5

----- PROGR. 85.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	18520.0	-83.1	27.5	36.0	-3.1	-244.8
3- 1	18276.3	-10.5	29.0	66.5	0.6	-243.2
3- 2	18748.2	-5.9	26.1	-43.9	-1.1	-246.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  5 Sx Si	154.7	0.0	0.0	0.0	154.7
3- 1 si  7  Tz	-144.5	27.2	0.0	27.2	152.0
3- 1 si 11  Ty	3.3	0.0	37.0	37.0	64.1
3- 2 si  7  Si	-153.9	26.4	0.0	26.4	160.6

----- PROGR. 113.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	10184.4	26.4	26.1	-43.9	-1.1	-360.0
3- 1	9798.0	-26.9	29.0	66.5	0.6	-357.0

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2 Sx Si	-85.6	0.0	0.0	0.0	85.6
3- 1 si  7  Tz	-76.1	35.7	0.0	35.7	98.1
3- 1 si 11  Ty	3.0	0.0	50.1	50.1	86.8
3- 2 si  7  Si	-84.3	34.9	0.0	34.9	103.7

----- PROGR. 141.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-1893.5	-43.4	29.0	66.5	0.6	-470.7
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	20.4	0.0	0.0	0.0	20.4
3- 1	si  7  Tz	18.2	44.3	0.0	44.3	78.8
3- 1	si 11  TySi	2.8	0.0	63.2	63.2	109.5
-----						PROGR. 170.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	-16798.2	-59.8	29.0	66.5	0.6	-584.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1	si  2 Sx	141.5	0.0	0.0	0.0	141.5
3- 1	si  7  Tz Si	138.6	52.8	0.0	52.8	166.0
3- 1	si 11  Ty	2.6	0.0	76.3	76.3	132.2
-----						PROGR. 198.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-34847.2	266.7	27.5	36.0	-3.1	-699.8
3- 1	-34916.2	-76.2	29.0	66.5	0.6	-698.2
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  5 Sx	-290.0	0.0	0.0	0.0	290.0
3- 1	si  7  Tz	284.9	61.3	0.0	61.3	304.0
3- 1	si 11  Ty	2.4	0.0	89.5	89.5	155.0
2- 1	si  7  Si	286.7	60.5	0.0	60.5	305.2
-----						PROGR. 226.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-56222.1	354.2	27.5	36.0	-3.1	-813.5
3- 1	-56247.4	-92.6	29.0	66.5	0.6	-812.0
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  5 Sx	-466.2	0.0	0.0	0.0	466.2
3- 1	si  7  Tz	457.2	69.8	0.0	69.8	472.9
3- 1	si 11  Ty	2.1	0.0	102.6	102.6	177.7
2- 1	si  7  Si	460.5	69.0	0.0	69.0	475.8

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 226. |  
Z |Lc = 226. |Ro = 7.96|lm = 28.4|Ncr= 501811.0|alfa(c )=0.4900|ki=0.9480|  
Y |Lc = 226. |Ro = 3.15|lm = 71.8|Ncr= 78500.7|alfa(c )=0.4900|ki=0.6847|  
Caso 3- 2 - Nodo 5 - Asse Y  
Ned = -43.9|Mzeq = -42152.2|Myeq = 116.7|Ss = -348.6 ( 0.156)

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 66- 44) 109  
-----

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	23132.9	-399.0	28.5	30.5	-3.6	33.1
3- 1	22721.4	343.9	30.6	94.3	3.5	38.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  5 Sx Si	203.7	0.0	0.0	0.0	203.7
3- 1	si 10  Tz	192.5	12.8	0.0	12.8	193.7
3- 1	si 11  Ty	9.6	0.0	-13.9	13.9	25.9
-----						PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	22496.4	-298.0	28.5	30.5	-3.6	-78.9
3- 1	22235.6	245.4	30.6	94.3	3.5	-73.5
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1	si  5 Sx Si	194.7	0.0	0.0	0.0	194.7
3- 1	si  7  Tz	-172.2	15.4	0.0	15.4	174.3

3- 1 si 11	Ty	8.2	0.0	17.9	17.9	32.1
						56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	18745.4	-197.0	28.5	30.5	-3.6	-190.9
3- 1	18635.4	146.9	30.6	94.3	3.5	-185.4
3- 2	18849.2	-182.0	26.4	-69.9	-4.2	-196.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
2- 1 si  5 Sx	160.6	0.0	0.0	0.0	160.6
3- 1 si  7  Tz	-144.2	23.8	0.0	23.8	150.0
3- 1 si 11  Ty	6.9	0.0	30.8	30.8	53.8
3- 2 si  7  Si	-158.1	22.3	0.0	22.3	162.7

PROGR. 83.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	11920.6	48.4	30.6	94.3	3.5	-297.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  6 Sx	101.9	0.0	0.0	0.0	101.9
3- 1 si  7  Tz	-91.0	32.2	0.0	32.2	106.7
3- 1 si 11  Ty	5.5	0.0	43.7	43.7	76.0
3- 1 si 10  Si	101.8	-31.3	0.0	31.3	115.3

PROGR. 111.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	2091.4	-50.1	30.6	94.3	3.5	-409.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 1 si  5 Sx	23.6	0.0	0.0	0.0	23.6
3- 1 si  7  Tz	-12.6	40.6	0.0	40.6	71.4
3- 1 si 11  TySi	4.1	0.0	56.7	56.7	98.2

PROGR. 139.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-11536.4	168.0	26.4	-69.9	-4.2	-532.1
3- 1	-10852.2	-148.7	30.6	94.3	3.5	-521.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  5 Sx	-103.2	0.0	0.0	0.0	103.2
3- 1 si  7  Tz	90.9	49.0	0.0	49.0	124.3
3- 1 si 11  Ty	2.8	0.0	69.6	69.6	120.5
3- 2 si 10  Si	-95.0	-48.5	0.0	48.5	126.8

PROGR. 167.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-27893.9	284.7	26.4	-69.9	-4.2	-644.1
3- 1	-26910.3	-247.2	30.6	94.3	3.5	-633.4

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  5 Sx	-239.9	0.0	0.0	0.0	239.9
3- 1 si  7  Tz	219.7	57.3	0.0	57.3	241.1
3- 1 si 11  Ty	1.4	0.0	82.5	82.5	142.9
3- 2 si 10  Si	-225.9	-56.9	0.0	56.9	246.5

PROGR. 195.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-47365.8	401.4	26.4	-69.9	-4.2	-756.1
3- 1	-46082.9	-345.7	30.6	94.3	3.5	-745.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  5 Sx Si	-401.8	0.0	0.0	0.0	401.8
3- 1 si  7  Tz	373.6	65.7	0.0	65.7	390.5
3- 1 si 11  Ty	0.0	0.0	95.4	95.4	165.3

PROGR. 222.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	-69952.2	518.1	26.4	-69.9	-4.2	-868.1

3- 1	-68370.0	-444.2	30.6	94.3	3.5	-857.3
TENSIONI (Sz= 0.00) :						
Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si	
3- 2 si  5 Sx Si	-588.8	0.0	0.0	0.0	588.8	
3- 1 si  7  Tz	552.7	74.1	0.0	74.1	567.4	
3- 1 si 11  Ty	-1.3	0.0	108.3	108.3	187.6	

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 222. |  
Z |Lc = 222. |Ro = 7.96|lm = 27.9|Ncr= 517722.5|alfa(c )=0.4900|ki=0.9504|  
Y |Lc = 222. |Ro = 3.15|lm = 70.6|Ncr= 80989.8|alfa(c )=0.4900|ki=0.6922|  
Caso 3- 2 - Nodo 5 - Asse Y  
Ned = -69.9|Mzeq = -52464.1|Myeq = 388.5|Ss = -444.2 ( 0.198)

SEZIONE\_a\_C\_S003 ( 3) stato limite ultimo - ASTA ( 67- 45) 111  
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	40825.2	-952.0	24.5	-146.5	-9.9	265.2
3- 1	39930.0	813.6	27.8	160.8	8.5	269.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  5 Sx Si	358.6	0.0	0.0	0.0	358.6
3- 1 si 10  Tz	340.3	29.8	0.0	29.8	344.2
3- 1 si 11  Ty	19.5	0.0	-39.6	39.6	71.4

----- PROGR. 28.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	46662.6	-675.8	24.5	-146.5	-9.9	152.7
3- 1	45879.3	575.3	27.8	160.8	8.5	156.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  5 Sx Si	395.4	0.0	0.0	0.0	395.4
3- 1 si 10  Tz	385.8	21.4	0.0	21.4	387.5
3- 1 si 11  Ty	16.2	0.0	-26.7	26.7	48.9

----- PROGR. 56.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	49357.5	-399.6	24.5	-146.5	-9.9	40.2
3- 1	48686.1	337.0	27.8	160.8	8.5	44.2

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  1 Sx Si	-412.2	0.0	0.0	0.0	412.2
3- 1 si 10  Tz	405.8	13.0	0.0	13.0	406.4
3- 1 si 11  Ty	12.9	0.0	-13.7	13.7	27.0

----- PROGR. 84.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	48909.9	-123.3	24.5	-146.5	-9.9	-72.3
3- 1	48350.3	98.7	27.8	160.8	8.5	-68.3

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  1 Sx Si	-404.7	0.0	0.0	0.0	404.7
3- 1 si  7  Tz	-381.6	14.8	0.0	14.8	382.5
3- 1 si 11  Ty	9.6	0.0	16.5	16.5	30.1
3- 2 si  7  Si	-404.4	11.7	0.0	11.7	404.9

----- PROGR. 112.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	45319.7	152.9	24.5	-146.5	-9.9	-184.7
3- 1	44872.1	-139.7	27.8	160.8	8.5	-180.7

TENSIONI (Sz= 0.00) :

Caso  Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Tau tot.	Si
3- 2 si  2 Sx Si	-379.8	0.0	0.0	0.0	379.8
3- 1 si  7  Tz	-356.2	23.2	0.0	23.2	358.5
3- 1 si 11  Ty	6.3	0.0	29.4	29.4	51.4

-----							PROGR.	140.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 2	38587.0		429.1		24.5		-146.5	
3- 1	38251.3		-378.0		27.8		160.8	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 2	si  2 Sx	Si	-335.8		0.0		0.0	
3- 1	si  7	Tz	-305.3		31.6		0.0	
3- 1	si 11	Ty	3.0		0.0		42.4	
-----							PROGR.	168.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 2	28711.8		705.4		24.5		-146.5	
3- 1	28487.9		-616.3		27.8		160.8	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 2	si  2 Sx	Si	-266.4		0.0		0.0	
3- 1	si  7	Tz	-229.1		40.0		0.0	
3- 1	si 11	Ty	-0.3		0.0		55.4	
-----							PROGR.	196.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 2	15694.1		981.6		24.5		-146.5	
3- 1	15582.1		-854.6		27.8		160.8	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 2	si  2 Sx	Si	-171.5		0.0		0.0	
3- 1	si  7	Tz	-127.4		48.5		0.0	
3- 1	si 11	Ty	-3.6		0.0		68.3	
-----							PROGR.	224.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY		MT		N	
3- 2	-466.2		1257.8		24.5		-146.5	
3- 1	-466.3		-1092.9		27.8		160.8	
TENSIONI (Sz= 0.00) :								
Caso	Ve No massimi		Sx		Tz		Ty	
3- 2	si  5 Sx		-58.8		0.0		0.0	
3- 1	si  7	Tz	-0.3		56.9		0.0	
3- 1	si 11	TySi	-6.9		0.0		81.3	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 224. |  
Z |Lc = 224. |Ro = 7.96 |lm = 28.1 |Ncr= 513100.0 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.9497 |  
Y |Lc = 224. |Ro = 3.15 |lm = 71.0 |Ncr= 80266.7 |alfa(c )=0.4900 |ki=0.6900 |  
Caso 3- 2 - Nodo 2 - Asse Y  
Ned = -146.5 |Mzeq = 48021.5 |Myeq = 943.4 |Ss = -435.1 ( 0.194)

## 5 VERIFICA PANNELLI GRECATI DI COPERTURA

Sono previsti pannelli sandwich in lamiera di acciaio spessore coibente 60 mm spessore lamiera inferiore e superiore grecata 0,5 mm (greca h 40 mm).

La luce massima tra gli appoggi è di circa 160 cm.

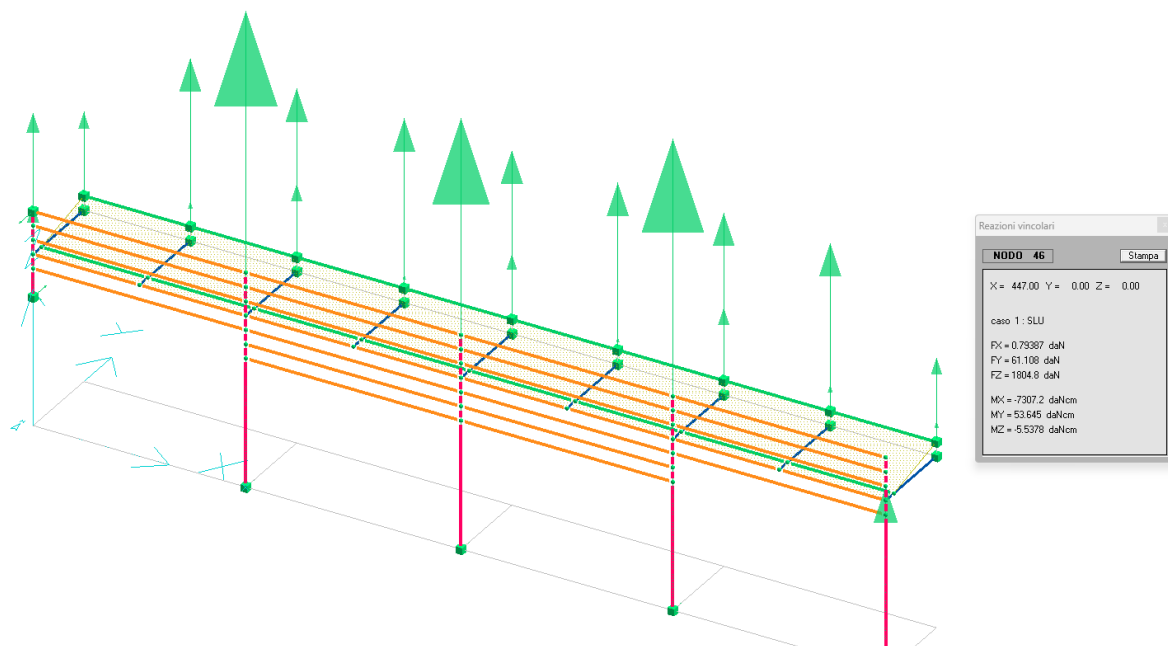
Dalla scheda tecnica del produttore (ad esempio ISOLPACK DELTA 5) si evince che per la distanza tra gli appoggi di 2,00 m e freccia  $\leq 1/200$  delle luce il carico massimo distribuito è pari a 455 kg/m<sup>2</sup>.

Spessore Thickness (mm)	CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - FRECCIA $\leq 1/200 L$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) · DEFLECTION $\leq 1/200 L$									
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	691	310	170	104	69	47	33	24	18	13
40	766	359	206	132	90	64	47	35	27	21
50	838	404	241	159	112	82	61	47	37	29
60	907	455	277	187	134	100	76	60	47	38
80	1058	559	355	248	183	140	110	88	71	58
100	1195	655	428	306	231	180	144	117	96	80
120	1331	751	501	365	279	221	179	147	122	103
140	1467	846	574	424	328	263	214	178	149	126
150	1534	893	610	453	353	283	233	194	163	139

Il carico massimo uniformemente distribuito è pertanto ampiamente superiore al carico neve+vento+manutenzione di progetto (210 daN/m<sup>2</sup>).

## 6 CARICHI SULLE FONDAZIONI ESISTENTI

Il carico massimo al piede delle colonne risulta di circa 1805 daN come si evince dalle seguente immagine delle reazioni vincolari SLU in direzione Z





Detta sollecitazione è praticamente equivalente a quella dei piantoni della pensilina esistente in quanto i carichi permanenti e i sovraccarichi (neve+vento) non vengono praticamente variati rispetto alla situazione attuale.

Considerato inoltre che le colonne esistenti incastrate al piede poggiano sul muro in c.a. dell'intercapedine interrata del fabbricato, si ritiene, salvo eventuali ulteriori indagini che potranno essere condotte in corso d'opera dopo la rimozione della copertura esistente, che le modifiche apportate non alterino le condizioni geotecniche delle strutture fondazionali esistenti.

## 6.1 VERIFICHE ANCORAGGI NUOVO PROFILO SU SOLAIO ESISTENTE IN C.A.

Le sollecitazioni massime derivanti dalle reazioni vincolari degli ancoraggi su parete esistente risultano le seguenti:

Taglio = 645 daN

Trazione = 486 daN

Prevedendo degli ancoraggi chimici doppi tipo Hilti HIT-HY 200 per cls con barra HIT-Z o HIT-Z-R, 2 M10 distanziati minimo 50 mm e con profondità di ancoraggio minima 90 mm si ottengono già dei valori con ampio margine di sicurezza come si evince dalla seguente tabella tratta dalla scheda tecnica del produttore.

**Resistenza di progetto: calcestruzzo C 20/25 –  $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$**   
(valori di carico per singolo ancorante)

Dimensione ancorante		M8	M10	M12	M16	M20
Profondità ancoraggio	$h_{nom,typ} = [\text{mm}]$	70	90	110	145	180
Spess. materiale base	$h_{min} = [\text{mm}]$	130	150	170	245	280
<b>Trazione <math>N_{Rd}</math>: due ancoranti, nessuna influenza dei bordi, interasse minimo (<math>s = s_{min}</math>)</b>						
Calcestruzzo non fessurato						
$s_{min}$	$[\text{mm}]$	40	50	60	80	100
HIT-Z / HIT-Z-R	$[\text{kN}]$	10,9	15,7	21,0	32,1	44,1
Calcestruzzo fessurato						
$s_{min}$	$[\text{mm}]$	40	50	60	80	100
HIT-Z / HIT-Z-R	$[\text{kN}]$	8,4	12,1	16,4	24,8	34,3
<b>Taglio <math>V_{Rd}</math>: due ancoranti, nessuna influenza dei bordi, interasse minimo (<math>s = s_{min}</math>), senza braccio di leva</b>						
Calcestruzzo non fessurato						
$s_{min}$	$[\text{mm}]$	40	50	60	80	100
HIT-Z	$[\text{kN}]$	9,6	15,2	21,6	38,4	58,4
HIT-Z-R	$[\text{kN}]$	11,2	18,4	26,4	45,6	70,4
Calcestruzzo fessurato						
$s_{min}$	$[\text{mm}]$	40	50	60	80	100
HIT-Z	$[\text{kN}]$	9,6	15,2	21,6	38,4	58,4
HIT-Z-R	$[\text{kN}]$	11,2	18,4	26,4	45,6	68,7

Tuttavia le verifiche di dettaglio relative al dimensionamento dei tasselli chimici di ancoraggio del nuovo profilo a C 200x100x5 sul fianco del solaio in c.a. esistente dovranno essere eventualmente integrate dal progettista e direttore dei lavori strutturali a seguito delle indagini sul cls esistente che potranno essere condotte in modo esaustivo e in condizioni di sicurezza solo dopo la rimozione della copertura esistente e il montaggio degli apprestamenti di sicurezza sulla facciata nord dell'edificio.

*(fine file)*