comune

REGIONE PIEMONTE

CITTÀ METROPOLITANA di TORINO

Comune di NOLE

fase progettuale

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 18 aprile 2016, n.50

intervento

ULTERIORI LAVORI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE DELLA SCUOLA PRIMARIA "SANDRO PERTINI" DI VIA GENOVA N. 7 IN CONSEGUENZA DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19

oggetto

RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE

proprietà

COMUNE di NOLE

Via Devesi n. 14
10076 - Nole (TO)
P.IVA 01282670015

progettazione

Capogruppo mandatario R.T.P.
Progettazione e Direzione Lavori
Arch. TESTA ALESSANDRO GIULIO

Cod. Fisc. TST LSN 78B28 L219K
P. IVA 09160620010
Via Duchessa Jolanda n. 18 - 10138 Torino (TO)
Tel. +39 338 / 477.24.35

Mandante R.T.P.
Progettazione Strutturale
Coordinatore Sicurezza Progettazione ed Esecuzione
Ing. CARBONE FRANCESCO
Cod. Fisc. CRB FNC 59P17 L219A
P. IVA 05312470015
Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO)

note	data	scala	elaborato n°
	16/12/2020	**---**	**DEF-ESEC_STR-02 REL.DESC.CALC.STR**

SOMMARIO

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

1. INTRODUZIONE

1.1. Descrizione dell'opera

Oggetto della presente relazione è l'analisi delle sollecitazioni ed il calcolo della struttura a telaio in acciaio della pensilina da realizzarsi all'interno del cortile della scuola elementare Sandro Pertini sita in via Genova 7 a Nole di proprietà del Comune di Nole.
Per la struttura di fondazione verrà realizzata una trave di fondazione della dimensione di 30x40 cm.
Per quanto riguarda la struttura del basso fabbricato e della tettoia, essa verrà realizzata tramite una struttura a telaio composta da profilati quadrati cavi 100x100x5, 90x90x5 e 40x40x3. L'indicazione puntuali dei profili è presente sulla tavola di progetto.

1.2. Normative di riferimento

L'analisi della struttura in oggetto è stata fatta utilizzando i metodi usuali della Scienza delle Costruzioni ed in conformità alle normative e leggi vigenti:
- Legge 5/11/1971 n. 1086: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- D.P.R. 6/6/2001 n. 380: Testo unico delle disposizione legislative e regolamentari in materia edilizia.
- D.M. 14/1/2018: Norme tecniche per le costruzioni.

1.3. Criteri di analisi della sicurezza

Con riferimento alle normative precedentemente citate, le strutture in oggetto sono verificate per quanto riguarda:
- verifica di resistenza;

1.4. Schematizzazione della struttura e dei vincoli

La struttura è stata schematizzata escludendo il contributo degli elementi aventi rigidezza e resistenza trascurabili a fronte dei principali. È quindi stata considerata l'orditura a telaio tridimensionale.
Le travi di fondazione sono schematizzate come poggianti su vincoli elastici distribuiti.

1.5. Modellazione della struttura e dei vincoli

La struttura è modellata con il metodo degli elementi finiti, applicato a sistemi tridimensionali. Gli elementi utilizzati sono monodimensionali (trave con eventuali sconnessioni interne). I vincoli sono considerati puntuali ed inseriti tramite le sei costanti di rigidezza elastica. Le sezioni oggetto di verifica nelle travi sono stampate a passo costante.

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

1.6. Schematizzazione delle azioni

In accordo con le sopracitate normative, sono state considerate nei calcoli le seguenti azioni:

- pesi propri strutturali
- carichi permanenti portati dalla struttura
- carichi variabili sui solai, neve.
- forze di piano simulanti il sisma, ricavate tramite analisi dinamica modale

Le condizioni ed i casi di carico prese in conto nei calcolo sono specificate nella stampa dei dati di input.

1.7. Modellazione delle azioni

Sono stati adottati i seguenti valori di carico:

- carico permanente copertura : 30 daN/m^2;
- neve (Nole): 140 daN/m^2;

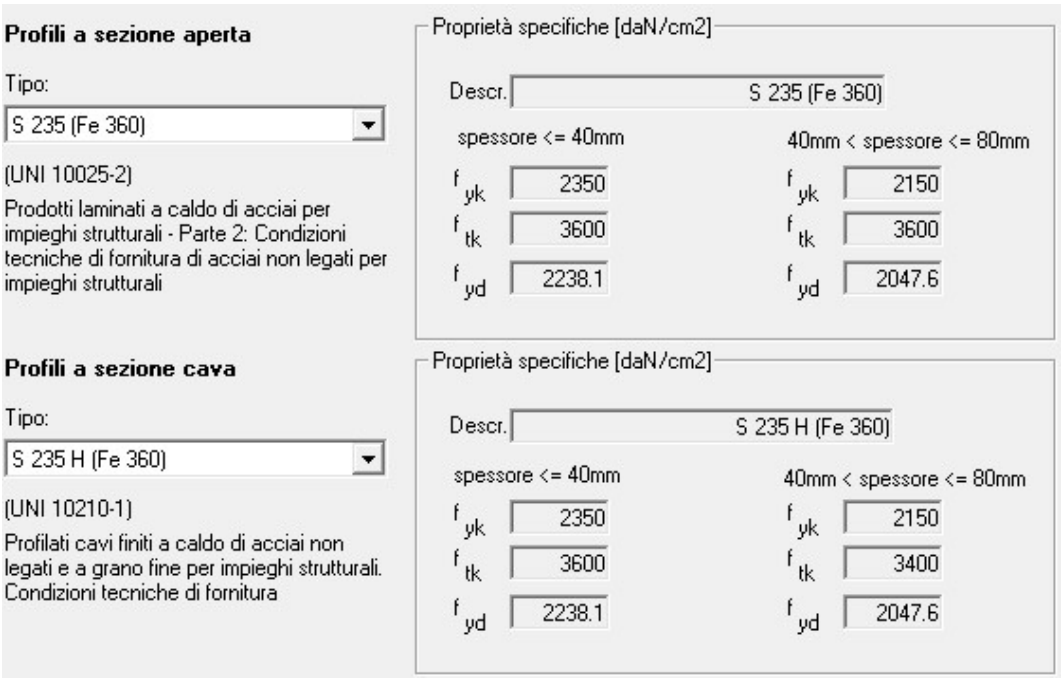
Le azioni sono state modellate tramite opportuni carichi concentrati e distribuiti su nodi ed aste.

1.8. Modellazione dei materiali

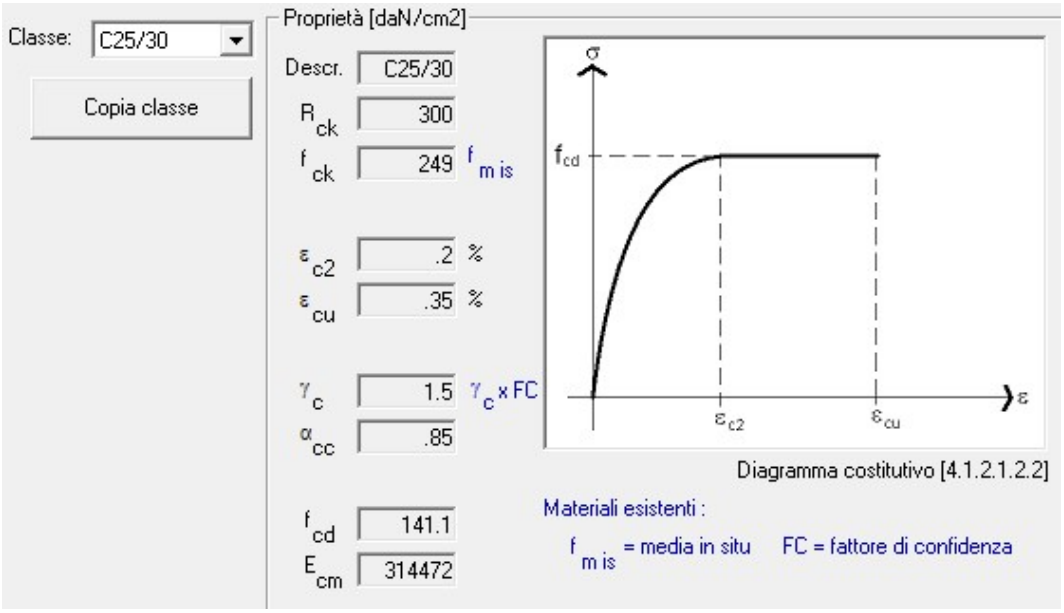
I materiali ed i prodotti ad uso strutturale, utilizzati nelle opere oggetto della presente relazione, rispondono ai requisiti indicati dal capitolo 11 del Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 “Norme Tecniche per le Costruzioni”. Questi sono stati identificati univocamente dal produttore, qualificati sotto la sua responsabilità e verranno accettati dal direttore dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione, nonché mediante eventuali prove sperimentali di accettazione.
Sulla base delle verifiche effettuate in sito ed in conformità alle disposizioni normative vigenti si prevede per la realizzazione del progetto in analisi l’adozione dei materiali di seguito descritti.

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

1.8.1. Acciaio per carpenteria metallica S235

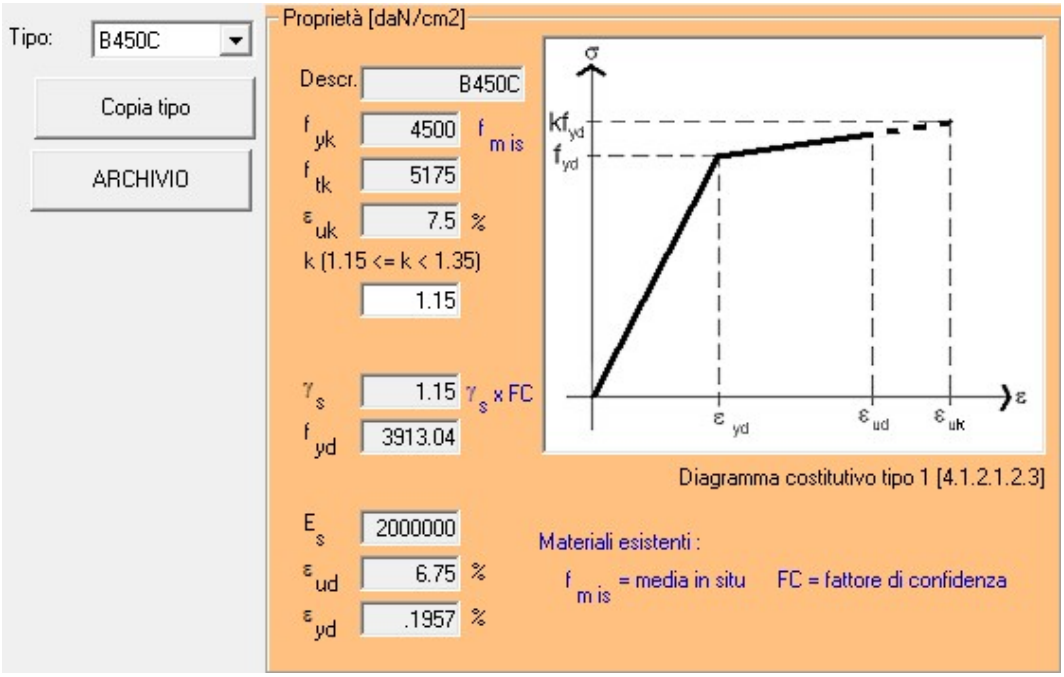


1.8.2. Calcestruzzo C25/30



Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

1.8.3. Acciaio per c.a.



1.9. Tipo di analisi

Le analisi strutturali condotte sono statiche in regime lineare. Il metodo di calcolo è ad elementi finiti. Il calcolo sismico è stato effettuato tramite analisi dinamica modale. La verifica delle membrature in cemento armato viene eseguita considerando tutte le caratteristiche di sollecitazione.

2. INDIVIDUAZIONE DEL CODICE DI CALCOLO

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

DOLMEN WIN (R), versione 11.0 del 2011 prodotto, distribuito ed assistito dalla CDM DOLMEN srl, con sede in Torino, Via Drovetti 9/F.

Questa procedura è sviluppata in ambiente Windows, ed è stata scritta utilizzando i linguaggi Fortran e C. DOLMEN WIN permette l'analisi elastica lineare di strutture tridimensionali con nodi a sei gradi di libertà utilizzando un solutore ad elementi finiti. Gli elementi considerati sono la trave, con eventuali svincoli interni o rotazione attorno al proprio asse, ed il guscio, sia rettangolare che triangolare, avente comportamento di membrana e di piastra. I carichi possono essere applicati sia ai nodi, come forze o coppie concentrate, sia sulle travi, come forze distribuite, trapezie, concentrate, come coppie e come distorsioni termiche. I vincoli sono forniti tramite le sei costanti di rigidezza elastica.

A supporto del programma è fornito un ampio manuale d'uso contenente fra l'altro una vasta serie di test di validazione sia su esempi classici di Scienza delle Costruzioni, sia su strutture particolarmente impegnative e reperibili nella bibliografia specializzata.

2.1. Grado di affidabilità 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.

2.2. 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. E' possibile inoltre scegliere il grado di affinamento dell'analisi di elementi complessi utilizzando mesh via via più dettagliate.

3. ESAME DEI RISULTATI E CONTROLLI

3.1. Valutazione della correttezza del modello

Il modello di calcolo adottato è da ritenersi appropriato in quanto non sono state riscontrate labilità, le reazioni vincolari equilibrano i carichi applicati, la simmetria di carichi e struttura dà origine a sollecitazioni simmetriche.

4. GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA' DEI RISULTATI

L'analisi critica dei risultati e dei parametri di controllo nonché il confronto con calcolazioni di massima eseguite manualmente porta ad confermare la validità dei risultati.

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

5. DATI STRUTTURA

```
*** DATI STRUTTURA

Unita` di misura :
LUNGHEZZE         : cm
SUPERFICI         : cm2
DATI SEZIONALI    : cm
ANGOLI            : gradi
FORZE             : daN
MOMENTI           : daNcm
CARICHI LINEARI   : daN/cm
CARICHI SUPERFIC.: daN/cm2
TENSIONI          : daN/cm2
PESI DI VOLUME    : daN/cm3
COEFF. DI WINKLER: daN/cm3
RIGIDEZZE VINCOL.: daN/cm - daNcm/rad
```

NODI--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|num.= 92

Nome	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
1	417.000	120.000	0.000
2	417.000	120.000	310.000
3	417.000	343.000	0.000
4	417.000	343.000	310.000
5	417.000	573.000	0.000
6	417.000	573.000	310.000
7	0.000	0.000	205.000
8	0.000	0.000	515.000
9	0.000	343.000	205.000
10	0.000	343.000	515.000
11	0.000	15.000	515.000
12	417.000	15.000	310.000
13	0.000	135.000	515.000
14	417.000	135.000	310.000
15	0.000	327.000	515.000
16	417.000	327.000	310.000
17	417.000	357.000	310.000
19	417.000	557.000	310.000
26	417.000	0.000	310.000
27	44.900	0.000	497.900
28	44.900	343.000	497.900
29	89.700	0.000	475.900
30	89.700	343.000	475.900
31	134.600	0.000	453.800
32	134.600	343.000	453.800
33	179.500	0.000	431.800
34	179.500	343.000	431.800
35	224.400	0.000	409.700
36	224.400	343.000	409.700
37	268.900	0.000	387.800
38	314.100	0.000	365.600
39	314.100	573.000	365.600
40	359.000	0.000	343.500
41	359.000	573.000	343.500
42	403.800	0.000	321.500
43	403.800	573.000	321.500
44	446.600	0.000	300.400
45	446.600	573.000	300.400
46	268.900	357.000	372.800
47	268.900	557.000	372.800
72	268.900	573.000	387.800
82	446.600	15.000	300.400
83	446.600	557.000	300.400
84	44.900	327.000	497.900
85	89.700	327.000	475.900
86	134.600	327.000	453.800
87	179.500	327.000	431.800
88	224.400	327.000	409.700
89	359.000	557.000	343.500
90	314.100	557.000	365.600
91	403.800	557.000	321.500
92	403.800	15.000	321.500
93	359.000	15.000	343.500
94	314.100	15.000	365.600
95	268.900	15.000	387.800
96	224.400	15.000	409.700
97	179.500	15.000	431.800
98	134.600	15.000	453.800
99	89.700	15.000	475.900
100	44.900	15.000	497.900
101	268.900	557.000	387.800
102	359.000	357.000	343.500
103	359.000	327.000	343.500
104	44.900	135.000	497.900
105	89.700	135.000	475.900
106	134.600	135.000	453.800
107	179.500	135.000	431.800
108	224.400	135.000	409.700
109	268.900	135.000	387.800
110	268.900	327.000	387.800

111	314.100	135.000	365.600
112	314.100	327.000	365.600
113	359.000	135.000	343.500
114	403.800	135.000	321.500
115	403.800	327.000	321.500
116	446.600	135.000	300.400
117	446.600	327.000	300.400
118	268.900	357.000	387.800
119	314.100	357.000	365.600
120	403.800	357.000	321.500
121	446.600	357.000	300.400
122	417.000	557.000	315.000
123	417.000	357.000	315.000
124	417.000	327.000	315.000
125	417.000	135.000	315.000
126	417.000	15.000	315.000
127	0.000	15.000	520.000
128	0.000	135.000	520.000
129	0.000	327.000	520.000
130	0.000	0.000	520.000
131	0.000	343.000	520.000
133	0.000	120.000	515.000

ASTE--|----------|----------|----------|----------|----------|num.= 131

Nome	Proprieta`	Nodo iniz.	Nodo fin.	Rilasci in.	Rilasci fin.	Orient.
1	1	1	2			0.0
2	1	3	4			0.0
3	1	5	6			0.0
4	1	7	8			0.0
5	1	9	10			0.0
6	2	127	100	RxRyRz		0.0
7	2	128	104	RxRyRz		0.0
8	2	129	84	RxRyRz		0.0
9	2	118	119	RxRyRz		0.0
10	2	101	90	RxRyRz		0.0
11	2	122	83			0.0
12	2	123	121			0.0
13	2	124	117			0.0
14	2	125	116			0.0
15	2	126	82			0.0
20	3	27	100			26.0
21	3	29	99			26.0
22	3	31	98			26.0
23	3	33	97			26.0
24	3	35	96			26.0
25	3	37	95			26.0
26	3	38	94			26.0
27	3	40	93			26.0
28	3	42	92			26.0
30	3	118	101	RxRyRz		26.0
31	1	46	118			0.0
32	1	47	101			0.0
33	1	26	12			26.0
34	1	12	2			26.0
35	1	2	14			26.0
36	1	14	16			26.0
37	1	16	4			26.0
38	1	4	17			26.0
39	1	17	19			26.0
40	1	19	6			26.0
41	1	8	11			26.0
42	1	11	133			26.0
43	1	13	15			26.0
44	1	15	10			26.0
45	3	44	82			26.0
46	3	82	116		RxRyRz	26.0
47	3	116	117	RyRz	RxRyRz	26.0
48	3	117	121	RyRz	RxRyRz	26.0
49	3	121	83	RxRyRz		26.0
50	3	83	45			26.0
51	2	84	85			0.0
52	3	84	28			26.0
53	3	85	30			26.0
54	2	85	86			0.0
55	3	86	32			26.0
56	2	86	87			0.0
57	3	87	34			26.0
58	2	87	88			0.0
59	3	88	36			26.0
60	2	88	110			0.0
61	3	110	118	RyRz	RxRyRz	26.0
62	2	110	112			0.0
63	3	112	119	RyRz	RxRyRz	26.0
64	2	112	103			0.0
65	3	103	102	RyRz	RxRyRz	26.0
66	2	103	115			0.0
67	3	115	120	RyRz	RxRyRz	26.0
68	2	115	124			0.0
69	3	120	91	RxRyRz		26.0
70	2	120	123			0.0
71	3	102	89	RxRyRz		26.0
72	2	102	120			0.0
73	3	119	90	RxRyRz		26.0

74	2	119	102			0.0
75	3	89	41			26.0
76	2	89	91			0.0
77	3	90	39			26.0
78	2	90	89			0.0
79	3	91	43			26.0
80	2	91	122			0.0
81	3	92	114		RxRyRz	26.0
82	2	92	126			0.0
83	3	93	113		RxRyRz	26.0
84	2	93	92			0.0
85	3	94	111		RxRyRz	26.0
86	2	94	93			0.0
87	3	95	109		RxRyRz	26.0
88	2	95	94			0.0
89	3	96	108		RxRyRz	26.0
90	2	96	95			0.0
91	3	97	107		RxRyRz	26.0
92	2	97	96			0.0
93	3	98	106		RxRyRz	26.0
94	2	98	97			0.0
95	3	99	105		RxRyRz	26.0
96	2	99	98			0.0
97	3	100	104		RxRyRz	26.0
98	2	100	99			0.0
99	3	101	72			26.0
100	3	104	84	RxRyRz		26.0
101	2	104	105			0.0
102	3	105	85	RxRyRz		26.0
103	2	105	106			0.0
104	3	106	86	RxRyRz		26.0
105	2	106	107			0.0
106	3	107	87	RxRyRz		26.0
107	2	107	108			0.0
108	3	108	88	RxRyRz		26.0
109	2	108	109			0.0
110	3	109	110	RyRz	RxRyRz	26.0
111	2	109	111			0.0
112	3	111	112	RyRz	RxRyRz	26.0
113	2	111	113			0.0
114	3	113	103	RyRz	RxRyRz	26.0
115	2	113	114			0.0
116	3	114	115	RyRz	RxRyRz	26.0
117	2	114	125			0.0
118	3	130	127			26.0
119	3	127	128		RxRyRz	26.0
120	3	128	129	RxRyRz		26.0
121	3	129	131			26.0
122	2	11	127		RxRyRz	0.0
123	2	13	128		RxRyRz	0.0
124	2	15	129		RxRyRz	0.0
125	2	12	126		RxRyRz	0.0
126	2	14	125		RxRyRz	0.0
127	2	16	124		RxRyRz	0.0
128	2	17	123		RxRyRz	0.0
129	2	19	122		RxRyRz	0.0
155	1	133	13			26.0
163	5	95	113	RyRz	RxRyRz	0.0
164	5	93	109	RyRz	RxRyRz	0.0
166	5	109	103	RyRz	RxRyRz	0.0
167	5	113	110	RyRz	RxRyRz	0.0
172	4	1	3			0.0
173	4	3	5			0.0

PROPRIETA` ASTE---|----------|----------|----------|----------|num.= 5

Nome	Materiale	Base Kw vertic.	Altezza Kw orizz.	Area J tors.	Area tag. Y J fless. Y	Area tag. Z J fless. Z
1	2	9.00	9.00	1.70000E+01	9.00000E+00	9.00000E+00
		0.000000	0.000000	3.07063E+02	2.05417E+02	2.05417E+02
2	2	10.00	10.00	1.90000E+01	1.00000E+01	1.00000E+01
		0.000000	0.000000	4.28688E+02	2.86583E+02	2.86583E+02
3	2	4.00	4.00	4.44000E+00	2.40000E+00	2.40000E+00
		0.000000	0.000000	1.51959E+01	1.01972E+01	1.01972E+01
4	1	30.00	40.00	1.20000E+03	1.00000E+03	1.00000E+03
		2.000000	2.000000	1.94383E+05	9.00000E+04	1.60000E+05
5	2	4.00	4.00	2.31000E+00	1.20000E+00	1.20000E+00
		0.000000	0.000000	6.58976E-02	3.58182E+00	3.58182E+00

MATERIALI---------|----------|----------|----------|----------|num.= 2

Nome	Mod. elast.	Coeff. nu	Mod. tang.	Peso spec.	Dil. te.
1	3.00000E+05	1.50000E-01	1.30000E+05	2.50000E-03	1.00000E-05
2	2.10000E+06	3.00000E-01	8.50000E+05	7.85000E-03	1.00000E-05

VINCOLI----------|----------|----------|----------|----------|----------|num.= 10

Nodo	Rigid. X	Rigid. Y	Rigid. Z	Rigid. RX	Rigid. RY	Rigid. RZ
46	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato
47	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato
7	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato
9	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato
8	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato
133	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato
10	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato	bloccato
1	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
     3    bloccato    bloccato      libero      libero      libero      libero
     5    bloccato    bloccato      libero      libero      libero      libero

CARICHI NODI------|-----------|-----------|-----------|-----------|num.=    733
  Nome                        Nodo   Direzione  Intensita`
    1 -   379 : Forze Dinamiche (Autovettori)
  380 -   557 : Forze Sismiche  (Analisi Semplificata)
  558 -   733 : Momenti Torcenti Addizionali

CARICHI DI SOLAIO-|-----------|-----------|-----------|-----------|num.=      2
  Nome   Cos X   Cos Y   Cos Z Cond. Rifer.    Intens.       Quota
     1  0.8974  0.0000 -0.4412    2   glob    -0.00300      520.00
     2  0.8974  0.0000 -0.4412    3   glob    -0.01400      520.00

CARICHI ASTE------|-----------|-----------|-----------|-----------|num.=    239
  Nome                       Asta Dir Tip RIF Parametro 1 Parametro 2 Parametro 3 Parametro  4
   734 SOO1-PERM               46  Z   FT glo      -0.071     -0.071      0.000      0.000
   735 SOO1-PERM               45  Z   FT glo      -0.071     -0.071      0.000      0.000
   736 SOO1-PERM               50  Z   FT glo      -0.071     -0.071      0.000      0.000
   737 SOO1-PERM               52  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   738 SOO1-PERM               53  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   739 SOO1-PERM               55  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   740 SOO1-PERM               57  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   741 SOO1-PERM               59  Z   FT glo      -0.149     -0.149      0.000      0.000
   742 SOO1-PERM               75  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   743 SOO1-PERM               77  Z   FT glo      -0.151     -0.151      0.000      0.000
   744 SOO1-PERM               79  Z   FT glo      -0.146     -0.146      0.000      0.000
   745 SOO1-PERM               28  Z   FT glo      -0.146     -0.146      0.000      0.000
   746 SOO1-PERM               27  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   747 SOO1-PERM               26  Z   FT glo      -0.151     -0.151      0.000      0.000
   748 SOO1-PERM               25  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   749 SOO1-PERM               24  Z   FT glo      -0.149     -0.149      0.000      0.000
   750 SOO1-PERM               23  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   751 SOO1-PERM               22  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   752 SOO1-PERM               21  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   753 SOO1-PERM               20  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   754 SOO1-PERM               99  Z   FT glo      -0.076     -0.076      0.000      0.000
   755 SOO1-PERM               71  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   756 SOO1-PERM               65  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   757 SOO1-PERM              100  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   758 SOO1-PERM              102  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   759 SOO1-PERM              104  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   760 SOO1-PERM              106  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   761 SOO1-PERM              108  Z   FT glo      -0.149     -0.149      0.000      0.000
   762 SOO1-PERM              110  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   763 SOO1-PERM              112  Z   FT glo      -0.151     -0.151      0.000      0.000
   764 SOO1-PERM              114  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   765 SOO1-PERM              116  Z   FT glo      -0.146     -0.146      0.000      0.000
   766 SOO1-PERM               47  Z   FT glo      -0.071     -0.071      0.000      0.000
   767 SOO1-PERM               61  Z   FT glo      -0.166     -0.134      0.000      0.000
   768 SOO1-PERM               63  Z   FT glo      -0.151     -0.151      0.000      0.000
   769 SOO1-PERM               67  Z   FT glo      -0.146     -0.146      0.000      0.000
   770 SOO1-PERM               48  Z   FT glo      -0.071     -0.071      0.000      0.000
   771 SOO1-PERM               49  Z   FT glo      -0.071     -0.071      0.000      0.000
   772 SOO1-PERM               69  Z   FT glo      -0.146     -0.146      0.000      0.000
   773 SOO1-PERM               73  Z   FT glo      -0.151     -0.151      0.000      0.000
   774 SOO1-PERM               30  Z   FT glo      -0.076     -0.076      0.000      0.000
   775 SOO1-PERM               81  Z   FT glo      -0.146     -0.146      0.000      0.000
   776 SOO1-PERM               83  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   777 SOO1-PERM               85  Z   FT glo      -0.151     -0.151      0.000      0.000
   778 SOO1-PERM               87  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   779 SOO1-PERM               89  Z   FT glo      -0.149     -0.149      0.000      0.000
   780 SOO1-PERM               91  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   781 SOO1-PERM               93  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   782 SOO1-PERM               95  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   783 SOO1-PERM               97  Z   FT glo      -0.150     -0.150      0.000      0.000
   784 SOO1-PERM              118  Z   FT glo      -0.075     -0.075      0.000      0.000
   785 SOO1-PERM              119  Z   FT glo      -0.075     -0.075      0.000      0.000
   786 SOO1-PERM              120  Z   FT glo      -0.075     -0.075      0.000      0.000
   787 SOO1-PERM              121  Z   FT glo      -0.075     -0.075      0.000      0.000
   788 SOO1-Neve               46  Z   FT glo      -0.299     -0.299      0.000      0.000
   789 SOO1-Neve               45  Z   FT glo      -0.299     -0.299      0.000      0.000
   790 SOO1-Neve               50  Z   FT glo      -0.299     -0.299      0.000      0.000
   791 SOO1-Neve               52  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   792 SOO1-Neve               53  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   793 SOO1-Neve               55  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   794 SOO1-Neve               57  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   795 SOO1-Neve               59  Z   FT glo      -0.626     -0.626      0.000      0.000
   796 SOO1-Neve               75  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   797 SOO1-Neve               77  Z   FT glo      -0.630     -0.630      0.000      0.000
   798 SOO1-Neve               79  Z   FT glo      -0.614     -0.614      0.000      0.000
   799 SOO1-Neve               28  Z   FT glo      -0.614     -0.614      0.000      0.000
   800 SOO1-Neve               27  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   801 SOO1-Neve               26  Z   FT glo      -0.630     -0.630      0.000      0.000
   802 SOO1-Neve               25  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   803 SOO1-Neve               24  Z   FT glo      -0.626     -0.626      0.000      0.000
   804 SOO1-Neve               23  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   805 SOO1-Neve               22  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   806 SOO1-Neve               21  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   807 SOO1-Neve               20  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   808 SOO1-Neve               99  Z   FT glo      -0.316     -0.316      0.000      0.000
   809 SOO1-Neve               71  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   810 SOO1-Neve               65  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
```

```
   811 S001-Neve               100  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   812 S001-Neve               102  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   813 S001-Neve               104  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   814 S001-Neve               106  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   815 S001-Neve               108  Z   FT glo      -0.626     -0.626      0.000      0.000
   816 S001-Neve               110  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   817 S001-Neve               112  Z   FT glo      -0.630     -0.630      0.000      0.000
   818 S001-Neve               114  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   819 S001-Neve               116  Z   FT glo      -0.614     -0.614      0.000      0.000
   820 S001-Neve                47  Z   FT glo      -0.299     -0.299      0.000      0.000
   821 S001-Neve                61  Z   FT glo      -0.696     -0.560      0.000      0.000
   822 S001-Neve                63  Z   FT glo      -0.630     -0.630      0.000      0.000
   823 S001-Neve                67  Z   FT glo      -0.614     -0.614      0.000      0.000
   824 S001-Neve                48  Z   FT glo      -0.299     -0.299      0.000      0.000
   825 S001-Neve                49  Z   FT glo      -0.299     -0.299      0.000      0.000
   826 S001-Neve                69  Z   FT glo      -0.614     -0.614      0.000      0.000
   827 S001-Neve                73  Z   FT glo      -0.630     -0.630      0.000      0.000
   828 S001-Neve                30  Z   FT glo      -0.316     -0.316      0.000      0.000
   829 S001-Neve                81  Z   FT glo      -0.614     -0.614      0.000      0.000
   830 S001-Neve                83  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   831 S001-Neve                85  Z   FT glo      -0.630     -0.630      0.000      0.000
   832 S001-Neve                87  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   833 S001-Neve                89  Z   FT glo      -0.626     -0.626      0.000      0.000
   834 S001-Neve                91  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   835 S001-Neve                93  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   836 S001-Neve                95  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   837 S001-Neve                97  Z   FT glo      -0.628     -0.628      0.000      0.000
   838 S001-Neve               118  Z   FT glo      -0.314     -0.314      0.000      0.000
   839 S001-Neve               119  Z   FT glo      -0.314     -0.314      0.000      0.000
   840 S001-Neve               120  Z   FT glo      -0.314     -0.314      0.000      0.000
   841 S001-Neve               121  Z   FT glo      -0.314     -0.314      0.000      0.000

PESI PROPRI ASTE--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
  Cond.  Nome Carichi          Aste
     1   842-972              1-15, 20-28, 30-129, 155, 163-164, 166-167, 172-173

CARICHI DI LINEA   |-----------|-----------|-----------|-----------|num.=      0
           numero coordinata                      Intensità
  Nome     inizio       fine   Cond. Direz.   inizio        fine  Descrizione

CONDIZIONI DI CARICO----------|-----------|-----------|-----------|num.=     15
  Nome
     1  Peso_proprio_______   N. carichi:  131
        Lista carichi: 842-972

     2  Permanente_________   N. carichi:   54
        Lista carichi: 734-787

     3  Neve_(<1000m_slm)__   N. carichi:   54
        Lista carichi: 788-841

     4     Autovett_001_(X)   N. carichi:   58
        Lista carichi: 1-58

     5     Autovett_002_(X)   N. carichi:   42
        Lista carichi: 59-100

     6     Autovett_004_(Y)   N. carichi:   60
        Lista carichi: 101-160

     7     Autovett_005_(Y)   N. carichi:   51
        Lista carichi: 161-211

     8     Autovett_007_(X)   N. carichi:   42
        Lista carichi: 212-253

     9     Autovett_008_(X)   N. carichi:   46
        Lista carichi: 254-299

    10     Autovett_010_(Y)   N. carichi:   43
        Lista carichi: 300-342

    11     Autovett_011_(X)   N. carichi:   37
        Lista carichi: 343-379

    12             Sisma_X   N. carichi:   89
        Lista carichi: 380-468

    13             Sisma_Y   N. carichi:   89
        Lista carichi: 469-557

    14      Torcente_add._X   N. carichi:   89
        Lista carichi: 558-646

    15      Torcente_add._Y   N. carichi:   87
        Lista carichi: 647-733

  RISULTANTI DEI CARICHI (punto di applicazione nell'origine degli assi):
  cond.          FX            FY            FZ            MX            MY            MZ
     1  0.000000E+00  0.000000E+00 -2.164931E+03 -6.664766E+05  7.719272E+05  0.000000E+00
     2  0.000000E+00  0.000000E+00 -6.497607E+02 -1.507593E+05  1.635134E+05  0.000000E+00
     3  0.000000E+00  0.000000E+00 -2.721172E+03 -6.313741E+05  6.847879E+05  0.000000E+00
     4  8.316000E+01  0.000000E+00  0.000000E+00  0.000000E+00  3.264923E+04 -5.729480E+03
```

5	2.961000E+01	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	1.229742E+04	-1.109365E+04
6	0.000000E+00	1.063800E+02	0.000000E+00	-3.746397E+04	0.000000E+00	3.601953E+04
7	0.000000E+00	1.394000E+01	0.000000E+00	-7.899826E+03	0.000000E+00	-1.283959E+03
8	3.405000E+01	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	1.029434E+04	-1.583014E+04
9	8.240000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	2.309568E+03	-2.083230E+03
10	0.000000E+00	2.896000E+01	0.000000E+00	-1.047448E+04	0.000000E+00	9.331191E+03
11	6.660000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	3.024371E+03	-1.488110E+03
12	2.242522E+02	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	9.047851E+04	-5.016633E+04
13	0.000000E+00	2.242522E+02	0.000000E+00	-9.047851E+04	0.000000E+00	5.002601E+04
14	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	-1.043180E+01	-5.124650E+03
15	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	4.171089E+02	0.000000E+00	8.775823E+02

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

6. DATI ANALISI SISMICA

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


DATI PROGETTO

Edificio  sito in località  NOLE ( long. 7.572   lat. 45.244000 )

Categoria del suolo di fondazione  = C

Coeff. di amplificazione stratigrafica Ss = 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 : probabilità di superamento  in VR   = 10 %

Tempo di ritorno                = 474

Coeff. di smorzamento viscoso   = 5.0


Valori risultanti per :
ag  0.588  [g/10]
Fo  2.743
TC* 0.270


Fattore di comportamento q         = 1.500

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto   = 0.722


Coeff. lambda    =   1.0000
Sd               =    0.123  per T1 =   0.069


Numero condizioni generanti carichi sismici :    2

Cond. 001 : Peso_proprio________   con coeff.     1.000
Cond. 002 : Permanente__________   con coeff.     1.000


Condizioni di carico sismico generate:

Cond. 012 :              Sisma X
Cond. 013 :              Sisma Y
Cond. 014 :      Torcente add. X
Cond. 015 :      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|
|   205.0|       64|    0.0657|           4|           72|            0|    0.0|  171.5|
|   300.4|      491|    0.0962|          47|         1355|          101|  418.4|  296.5|
|   365.6|      546|    0.1171|          64|         1831|          288|  315.8|  267.9|
|   431.8|      315|    0.1383|          44|          746|          195|  179.4|  167.4|
|   497.9|      410|    0.1595|          65|         1121|          293|   34.5|  168.8|



ANALISI DINAMICA

PARAMETRI DI CALCOLO:

Modello generale
Assi di vibrazione:   X   Y
Combinazione quadratica completa (CQC)


DATI PROGETTO

Edificio  sito in località  NOLE ( long. 7.572   lat. 45.244000 )

Categoria del suolo di fondazione  = C

Coeff. di amplificazione stratigrafica Ss = 1.500
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

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 : probabilità di superamento in VR = 10 %

Tempo di ritorno = 474

Coeff. di smorzamento viscoso = 5.0

Valori risultanti per :
ag 0.588 [g/10]
Fo 2.743
TC* 0.270

Fattore di comportamento q = 1.500

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 0.722

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	COEFFICIENTE	PESO RISULTANTE [daN]
1.	1.000	2630.5
2.	1.000	649.8

*** TABELLA AUTOVETTORI ***

n	PERIODO [sec]	MASSA ATTIVATA %X	%Y	%Z	COEFFICIENTI DI CORRELAZIONE n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7
1	0.068539	40.582	0.148	0.000	0.351	0.170	0.052	0.025	0.016	0.008	0.005
2	0.059844	15.133	0.117	0.000	0.587	0.109	0.042	0.025	0.011	0.007	0.004
3	0.055039	1.361	0.035	0.000	0.199	0.061	0.035	0.013	0.009	0.004	0.004
4	0.045082	0.373	57.566	0.000	0.224	0.090	0.025	0.015	0.006	0.006	0.006
5	0.037448	0.076	7.967	0.000	0.375	0.053	0.027	0.010	0.009	0.009	0.006
6	0.032927	0.016	0.372	0.000	0.106	0.045	0.014	0.012	0.012	0.008	0.008
7	0.024710	20.557	0.302	0.000	0.265	0.037	0.030	0.029	0.018	0.017	0.012
8	0.020928	4.736	0.004	0.000	0.083	0.062	0.058	0.031	0.029	0.020	0.009
9	0.015071	0.133	0.658	0.000	0.777	0.676	0.177	0.160	0.079	0.023	
10	0.014285	0.043	17.886	0.000	0.976	0.276	0.247	0.109	0.027		
11	0.014065	4.258	0.473	0.000	0.319	0.284	0.121	0.029			
12	0.012157	0.275	0.123	0.000	0.984	0.400	0.053				
13	0.012005	0.017	1.800	0.000	0.453	0.057					
14	0.010759	0.229	0.787	0.000	0.104						
15	0.008040	1.271	0.001	0.000							
MASSA TOTALE		89.062	88.238	0.000							

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

7. DESCRIZIONE CASI DI CARICO

NOME	DESCRIZIONE	VERIFICA	TIPO	CONDIZ. INSERITE			CASI INSERITI	
				Num.	Coeff.	Segno	Num.	Coeff.
1	SLU SENZA SISMA	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
2	SISMAX SLU	nessuna	somma	4	1.000	quadr.		
				5	1.000	quadr.		
				8	1.000	quadr.		
				9	1.000	quadr.		
				11	1.000	quadr.		
				14	1.000	±		
3	SISMAY SLU	nessuna	somma	6	1.000	quadr.		
				7	1.000	quadr.		
				10	1.000	quadr.		
				15	1.000	±		
4	SLU con SISMAX PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	2	1.000
				2	1.000	+	3	0.300
5	SLU con SISMAY PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	3	1.000
				2	1.000	+	2	0.300
6	SLD con SISMAX PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	2	0.722
				2	1.000	+	3	0.217
7	SLD con SISMAY PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	3	0.722
				2	1.000	+	2	0.217
8	Rara	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	1.000	+		
9	Frequente	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.200	+		
10	Quasi Perm	QuasiPerm.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

8. VERIFICA ASTE IN ACCIAIO

```
VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
         lavoro : NOLEP7
         data   : 2020_12_14_10_24

 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 SENZA SISMA                 |       1|
|     4|SLU con SISMAX PRINC            |      16|
|     5|SLU con SISMAY PRINC            |      16|

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

CASSONE_S001 (  1) :
 A = 17.0000E+00 Jz=205.4167E+00 Jy=205.4167E+00 Jt=307.0625E+00
 base=   9. ; alt=   9. ; spsup=   0. ; spsx=   0. ; spdx=   0. ; spinf=   0.

CASSONE_S002 (  2) :
 A = 19.0000E+00 Jz=286.5833E+00 Jy=286.5833E+00 Jt=428.6875E+00
 base=  10. ; alt=  10. ; spsup=   0. ; spsx=   0. ; spdx=   0. ; spinf=   0.

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (   26-   12)     33
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI     :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-12|          0.0|       0.0|       0.0|       0.2|      -0.1|       0.0|
|  4- 8|          0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|       0.1|
|  4- 7|          0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-12|si| 2|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|14|  Tz    |       0.0|       0.0|       0.0|       0.1|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.1|
|  4- 7|si|15|      Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI     :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-10|         -0.1|      -0.2|       0.0|       0.2|       0.2|      -0.2|
|  4- 7|          0.0|      -0.6|       0.0|       0.1|       0.4|      -0.1|
|  4- 9|         -0.4|       0.3|       0.0|      -0.1|      -0.1|      -0.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-10|si| 2|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 7|si| 7|  Tz    |       0.0|       0.0|       0.0|       0.1|
|  4- 9|si| 5|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.1|
|  4- 7|si| 8|      Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI     :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-10|         -0.7|      -0.7|       0.0|       0.2|       0.3|      -0.4|
|  1- 1|         -1.1|      -0.5|       0.0|       0.0|       0.3|      -0.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-10|si| 2|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.1|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.0|       0.0|       0.1|       0.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI     :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  4- 7|         -1.2|      -2.3|       0.0|       0.1|       0.6|      -0.6|
|  1- 1|         -2.5|      -1.2|       0.0|       0.0|       0.4|      -0.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  4- 7|si| 2|Sx      |       0.1|       0.0|       0.0|       0.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI     :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -4.4|      -2.1|       0.0|       0.0|       0.6|      -1.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.1|       0.0|       0.0|       0.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|       0.1|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.0|       0.0|       0.2|       0.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI     :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -6.9|      -3.3|       0.0|       0.0|       0.7|      -1.5|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.2|       0.0|       0.0|       0.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|       0.2|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       0.2|       0.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -9.9|      -4.8|       0.0|       0.0|       0.9|      -1.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.3|       0.0|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|       0.2|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.1|       0.0|       0.2|       0.4|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -0.1|       0.0|       0.2|       0.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -13.4|      -6.6|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       0.3|       0.0|       0.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.1|       0.0|       0.3|       0.5|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -0.1|       0.0|       0.3|       0.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.5|      -8.6|       0.0|       0.0|       1.1|      -2.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       0.3|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.2|       0.0|       0.3|       0.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 6 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.1|Mzeq =       -8.8|Myeq =       -7.6|Ss =       -0.4 ( 0.000)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (   12-    2)     34
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        6753.2|    3293.8|    -453.6|   -1506.6|     124.0|    -461.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -308.7|       0.0|       6.3|     308.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -172.4|      56.0|       0.0|     197.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -16.5|       0.0|      67.2|     117.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         685.7|    1659.3|    -453.6|   -1506.6|     125.0|    -463.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -140.0|       0.0|       6.3|     140.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -71.3|      56.3|       0.0|     120.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -52.3|       0.0|      67.5|     128.0|
|  1- 1|si| 6|      Si|    -125.0|       0.0|      67.5|     171.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      26.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -5408.7|      11.8|    -453.6|   -1506.6|     126.0|    -465.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -207.4|       0.0|       6.3|     207.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      30.1|      56.5|       0.0|     102.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -88.4|       0.0|      67.7|     146.9|
|  1- 1|si|16|      Si|    -207.3|      56.5|       0.0|     229.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -11530.0|   -1648.9|    -453.6|   -1506.6|     127.0|    -467.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -377.3|       0.0|       6.3|     377.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     131.9|      56.8|       0.0|     164.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -124.7|       0.0|      68.0|     171.6|
|  1- 1|si|14|      Si|    -373.3|     -33.1|       0.0|     377.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      52.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -17678.2|   -3322.6|    -453.6|   -1506.6|     128.0|    -469.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -548.7|       0.0|       6.3|     548.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     233.9|      57.0|       0.0|     254.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -161.4|       0.0|      68.3|     200.1|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.      66.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -23853.2|   -5009.5|    -453.6|   -1506.6|     129.0|    -471.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -720.9|       0.0|       6.3|     721.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     336.4|      57.3|       0.0|     350.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -198.4|       0.0|      68.5|     231.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      79.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -30055.0|   -6709.4|    -453.6|   -1506.6|     130.0|    -473.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -894.0|       0.0|       6.3|     894.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     439.1|      57.6|       0.0|     450.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -235.6|       0.0|      68.8|     264.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      92.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -36283.8|   -8422.5|    -453.6|   -1506.6|     131.0|    -475.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|   -1068.0|       0.0|       6.3|    1068.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     542.2|      57.8|       0.0|     551.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -273.1|       0.0|      69.1|     298.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -42539.3|  -10148.6|    -453.6|   -1506.6|     132.0|    -477.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|   -1242.8|       0.0|       6.3|    1242.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     645.7|      58.1|       0.0|     653.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -310.9|       0.0|      69.4|     333.3|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  105.|
Z  |Lc =  105.|Ro =  3.48|lm =  30.2|Ncr=   386167.9|alfa(a )=0.2100|ki=0.9724|
Y  |Lc =  105.|Ro =  3.48|lm =  30.2|Ncr=   386167.9|alfa(a )=0.2100|ki=0.9724|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =    -1506.6|Mzeq =   -31904.5|Myeq =    -7611.5|Ss =     -960.2 ( 0.429)

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (    2-   14)     35
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -26727.0|   -4221.4|   -1011.9|   -1413.0|    -629.8|    1100.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -761.1|       0.0|      14.0|     761.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     420.2|    -163.7|       0.0|     506.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     344.9|       0.0|    -168.6|     451.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -24664.6|   -3040.7|   -1011.9|   -1413.0|    -629.7|    1099.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -690.0|       0.0|      14.0|     690.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     398.0|    -163.6|       0.0|     488.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     330.6|       0.0|    -168.5|     441.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -22602.7|   -1860.2|   -1011.9|   -1413.0|    -629.5|    1099.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -619.0|       0.0|      14.0|     619.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     375.8|    -163.6|       0.0|     470.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     316.3|       0.0|    -168.5|     430.3|
|  1- 1|si|14|      Si|    -614.5|      46.4|       0.0|     619.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -20541.3|    -680.0|   -1011.9|   -1413.0|    -629.4|    1099.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -548.0|       0.0|      14.0|     548.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     353.6|    -163.6|       0.0|     453.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     302.0|       0.0|    -168.4|     419.9|
|  1- 1|si|16|      Si|    -519.9|    -163.6|       0.0|     592.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -18480.5|     499.9|   -1011.9|   -1413.0|    -629.2|    1098.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -498.9|       0.0|      14.0|     499.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     331.5|    -163.5|       0.0|     436.0|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     287.7|       0.0|    -168.4|     409.7|
|  1- 1|si|16|      Si|    -497.7|    -163.5|       0.0|     572.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|     -16420.3|    1679.6|   -1011.9|   -1413.0|    -629.1|    1098.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -479.6|       0.0|      14.0|     480.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     309.3|    -163.5|       0.0|     419.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     273.4|       0.0|    -168.4|     399.7|
|  1- 1|si|16|      Si|    -475.5|    -163.5|       0.0|     553.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|     -14360.6|    2859.0|   -1011.9|   -1413.0|    -628.9|    1098.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -460.3|       0.0|      14.0|     461.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     287.1|    -163.5|       0.0|     403.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     259.2|       0.0|    -168.3|     390.1|
|  1- 1|si|16|      Si|    -453.4|    -163.5|       0.0|     534.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|     -12301.4|    4038.1|   -1011.9|   -1413.0|    -628.8|    1098.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -441.1|       0.0|      14.0|     441.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     265.0|    -163.4|       0.0|     387.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     244.9|       0.0|    -168.3|     380.7|
|  1- 1|si|16|      Si|    -431.2|    -163.4|       0.0|     515.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|     -10242.8|    5217.0|   -1011.9|   -1413.0|    -628.7|    1097.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -421.8|       0.0|      14.0|     422.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     242.9|    -163.4|       0.0|     372.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     230.6|       0.0|    -168.2|     371.6|
|  1- 1|si|16|      Si|    -409.1|    -163.4|       0.0|     497.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  3 - Asse Z
Ned =    -1413.0|Mzeq =   -24026.6|Myeq =     3912.7|Ss =     -695.2 ( 0.311)

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (   14-   16)     36
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|     -13933.7|    3416.8|    -303.3|    -591.7|      11.6|     108.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -414.9|       0.0|       4.2|     415.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    -273.5|      14.2|       0.0|     274.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      40.0|       0.0|     -18.5|      51.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|     -11378.3|    3116.6|    -303.3|    -591.7|      13.4|     104.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -352.3|       0.0|       4.2|     352.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    -223.4|      14.1|       0.0|     224.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      33.5|       0.0|     -18.0|      45.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -8912.8|    2772.5|    -303.3|    -591.7|      15.2|     100.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -290.8|       0.0|       4.2|     290.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    -176.1|      14.0|       0.0|     177.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      25.9|       0.0|     -17.5|      39.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -6537.1|    2384.7|    -303.3|    -591.7|      17.1|      97.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -230.2|       0.0|       4.2|     230.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    -131.6|      13.8|       0.0|     133.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      17.4|       0.0|     -17.0|      34.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -4251.2|    1953.0|    -303.3|    -591.7|      18.9|      93.4|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -170.7|       0.0|       4.2|     170.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -89.9|      13.7|       0.0|      93.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       8.0|       0.0|     -16.5|      29.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2055.1|    1477.5|    -303.3|    -591.7|      20.7|      89.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -112.2|       0.0|       4.2|     112.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -51.1|      13.5|       0.0|      56.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.4|       0.0|     -16.0|      27.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         51.2|     958.2|    -303.3|    -591.7|      22.5|      85.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -56.9|       0.0|       4.2|      57.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -15.0|      13.4|       0.0|      27.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -13.8|       0.0|     -15.5|      30.3|
|  1- 1|si| 6|      Si|     -55.8|       0.0|     -15.5|      61.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       2067.7|     395.2|    -303.3|    -591.7|      24.4|      82.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -88.8|       0.0|       4.2|      89.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      18.2|      13.3|       0.0|      29.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -26.1|       0.0|     -15.0|      36.9|
|  1- 1|si|15|      Si|     -87.8|      13.3|       0.0|      90.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       3994.3|    -211.7|    -303.3|    -591.7|      26.2|      78.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -126.9|       0.0|       4.2|     127.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      48.6|      13.1|       0.0|      53.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -39.4|       0.0|     -14.6|      46.8|
|  1- 1|si|13|      Si|    -126.4|      -8.2|       0.0|     127.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  3.48|lm =  55.2|Ncr=   115492.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.8944|
Y  |Lc =  192.|Ro =  3.48|lm =  55.2|Ncr=   115492.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.8944|
Caso 1- 1 - Nodo  3 - Asse Z
Ned =     -591.7|Mzeq =   -10450.2|Myeq =     2562.6|Ss =     -325.4 ( 0.145)

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (   16-    4)     37
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       2800.6|    -793.9|    -743.6|    -326.0|     270.8|    -623.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -97.9|       0.0|      10.3|      99.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -96.0|      87.1|       0.0|     178.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -36.6|       0.0|      92.7|     164.6|
|  1- 1|si| 9|      Si|     -91.1|       0.0|      90.8|     181.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1552.5|   -1335.6|    -743.6|    -326.0|     270.9|    -624.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -82.4|       0.0|      10.3|      84.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -79.2|      87.2|       0.0|     170.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -48.4|       0.0|      92.7|     167.7|
|  1- 1|si| 9|      Si|     -78.7|       0.0|      90.8|     175.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         303.7|   -1877.6|    -743.6|    -326.0|     271.1|    -624.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -67.0|       0.0|      10.3|      69.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -62.4|      87.2|       0.0|     163.4|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -60.3|       0.0|      92.8|     171.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -945.7|   -2419.9|    -743.6|    -326.0|     271.2|    -624.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -92.9|       0.0|      10.3|      94.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -45.6|      87.3|       0.0|     157.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -72.2|       0.0|      92.8|     176.2|
```

```
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2195.8|   -2962.5|    -743.6|    -326.0|     271.4|    -625.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -132.2|       0.0|      10.3|     133.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -28.8|      87.3|       0.0|     153.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -84.1|       0.0|      92.8|     181.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -3446.4|   -3505.4|    -743.6|    -326.0|     271.5|    -625.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -171.5|       0.0|      10.3|     172.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -11.9|      87.3|       0.0|     151.7|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -96.0|       0.0|      92.9|     187.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -4697.7|   -4048.7|    -743.6|    -326.0|     271.7|    -625.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -210.8|       0.0|      10.3|     211.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.9|      87.4|       0.0|     151.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -107.9|       0.0|      92.9|     193.8|
|  1- 1|si|11|      Si|    -199.3|       0.0|      46.1|     214.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -5949.6|   -4592.2|    -743.6|    -326.0|     271.8|    -626.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -250.1|       0.0|      10.3|     250.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      21.7|      87.4|       0.0|     153.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -119.8|       0.0|      93.0|     200.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -7202.1|   -5136.0|    -743.6|    -326.0|     272.0|    -626.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -289.5|       0.0|      10.3|     290.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      38.6|      87.5|       0.0|     156.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |    -131.7|       0.0|      93.0|     208.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  3.48|lm =   4.6|Ncr= 16630861.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  3.48|lm =   4.6|Ncr= 16630861.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =     -326.0|Mzeq =    -5401.6|Myeq =    -3852.3|Ss =     -221.9 ( 0.099)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (    4-   17)     38
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -3551.4|   -3416.8|    -432.5|    -298.5|    -204.8|     347.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -170.2|       0.0|       6.0|     170.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -6.3|     -53.8|       0.0|      93.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -23.3|       0.0|     -55.3|      98.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2943.0|   -3058.4|    -432.5|    -298.5|    -204.7|     347.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -149.0|       0.0|       6.0|     149.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -12.6|     -53.8|       0.0|      94.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -27.3|       0.0|     -55.3|      99.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2335.0|   -2700.3|    -432.5|    -298.5|    -204.6|     347.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -127.9|       0.0|       6.0|     128.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -19.0|     -53.8|       0.0|      95.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -31.2|       0.0|     -55.2|     100.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       5.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1727.6|   -2342.4|    -432.5|    -298.5|    -204.4|     347.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -106.7|       0.0|       6.0|     107.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -25.3|     -53.7|       0.0|      96.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -35.2|       0.0|     -55.2|     101.9|
```

```
|  1- 1|si| 5|      Si|     -68.9|       0.0|     -51.8|     113.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.       7.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -1120.5|   -1984.7|    -432.5|    -298.5|    -204.3|     346.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -85.6|       0.0|       6.0|      86.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -31.7|     -53.7|       0.0|      98.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -39.2|       0.0|     -55.2|     103.3|
|  1- 1|si| 5|      Si|     -61.0|       0.0|     -51.8|     108.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -514.0|   -1627.3|    -432.5|    -298.5|    -204.2|     346.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -64.5|       0.0|       6.0|      65.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -38.0|     -53.7|       0.0|     100.4|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -43.2|       0.0|     -55.1|     104.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          92.0|   -1270.1|    -432.5|    -298.5|    -204.0|     346.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -47.4|       0.0|       6.0|      48.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -44.3|     -53.6|       0.0|     102.9|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -47.2|       0.0|     -55.1|     106.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         697.6|    -913.1|    -432.5|    -298.5|    -203.9|     345.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -52.8|       0.0|       6.0|      53.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -50.6|     -53.6|       0.0|     105.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -51.1|       0.0|     -55.1|     108.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1302.7|    -556.4|    -432.5|    -298.5|    -203.8|     345.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -58.3|       0.0|       6.0|      59.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -56.9|     -53.6|       0.0|     108.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -55.1|       0.0|     -55.0|     110.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   14.|
Z  |Lc =   14.|Ro =  3.48|lm =   4.0|Ncr= 21721941.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   14.|Ro =  3.48|lm =   4.0|Ncr= 21721941.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =     -298.5|Mzeq =    -2663.6|Myeq =    -2580.9|Ss =     -132.5 ( 0.059)

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (   17-   19)     39
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -21.8|   -1202.4|    -308.3|      -3.8|     -17.1|      19.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -27.0|       0.0|       4.3|      28.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -23.2|      -7.5|       0.0|      26.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -26.1|       0.0|      -7.5|      29.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         418.7|    -798.3|    -308.3|      -3.8|     -15.2|      15.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -26.9|       0.0|       4.3|      27.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -24.9|      -7.0|       0.0|      27.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -25.9|       0.0|      -7.0|      28.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         761.7|    -441.7|    -308.3|      -3.8|     -13.3|      11.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -26.6|       0.0|       4.3|      27.6|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|     -25.5|      -6.5|       0.0|      27.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -24.7|       0.0|      -6.5|      27.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1007.2|    -132.7|    -308.3|      -3.8|     -11.4|       7.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -25.2|       0.0|       4.3|      26.3|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|     -24.9|      -6.0|       0.0|      26.9|
```

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -22.7|       0.0|      -5.9|      25.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.     100.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1155.3|     128.8|    -308.3|      -3.8|      -9.5|       4.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -28.4|       0.0|       4.3|      29.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -25.5|      -5.5|       0.0|      27.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -19.9|       0.0|      -5.4|      22.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.     125.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1206.0|     342.7|    -308.3|      -3.8|      -7.6|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -34.2|       0.0|       4.3|      34.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -26.6|      -5.3|       0.0|      28.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -16.2|       0.0|      -4.9|      18.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.     150.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1159.2|     509.1|    -308.3|      -3.8|      -5.7|      -3.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -36.8|       0.0|       4.3|      37.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      35.1|      -5.1|       0.0|      36.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -33.9|       0.0|       5.1|      35.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.     175.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1014.9|     628.0|    -308.3|      -3.8|      -3.8|      -7.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -36.2|       0.0|       4.3|      37.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      34.2|      -5.3|       0.0|      35.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -33.7|       0.0|       5.3|      35.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.     200.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        773.2|     699.4|    -308.3|      -3.8|      -1.9|     -11.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -32.5|       0.0|       4.3|      33.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      30.3|      -5.4|       0.0|      31.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      15.1|       0.0|       5.8|      18.1|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  200.|
Z  |Lc =  200.|Ro =  3.48|lm =  57.5|Ncr=   106437.5|alfa(a )=0.2100|ki=0.8851|
Y  |Lc =  200.|Ro =  3.48|lm =  57.5|Ncr=   106437.5|alfa(a )=0.2100|ki=0.8851|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =       -3.8|Mzeq =     1164.1|Myeq =     -901.8|Ss =      -45.5 ( 0.020)

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (   19-    6)     40
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        885.9|     754.4|    -256.6|     -28.9|     166.4|    -333.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -37.6|       0.0|       3.6|      38.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -6.4|      46.6|       0.0|      81.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -2.4|       0.0|      48.3|      83.8|
|  1- 1|si| 6|      Si|     -18.2|       0.0|      47.5|      84.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        219.3|     421.4|    -256.6|     -28.9|     166.6|    -333.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -15.7|       0.0|       3.6|      16.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.7|      46.7|       0.0|      80.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.3|       0.0|      48.4|      83.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -6.7|       0.0|      48.4|      84.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -447.9|      88.1|    -256.6|     -28.9|     166.7|    -333.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     -13.4|       0.0|       3.6|      14.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.8|      46.7|       0.0|      81.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.0|       0.0|      48.4|      84.4|
|  1- 1|si|12|      Si|     -12.4|       0.0|      48.4|      84.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1115.8|    -245.5|    -256.6|     -28.9|     166.9|    -334.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -31.5|       0.0|       3.6|      32.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      18.0|      46.7|       0.0|      82.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      14.6|       0.0|      48.5|      85.2|
|  1- 1|si|12|      Si|     -18.0|       0.0|      48.5|      85.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1784.2|    -579.4|    -256.6|     -28.9|     167.0|    -334.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -53.5|       0.0|       3.6|      53.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      26.1|      46.8|       0.0|      85.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      20.4|       0.0|      48.5|      86.4|
|  1- 1|si|12|      Si|     -23.7|       0.0|      48.5|      87.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -2453.3|    -913.7|    -256.6|     -28.9|     167.2|    -334.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -75.5|       0.0|       3.6|      75.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      34.3|      46.8|       0.0|      88.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      26.1|       0.0|      48.5|      88.0|
|  1- 1|si|16|      Si|     -37.7|      46.8|       0.0|      89.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -3123.0|   -1248.2|    -256.6|     -28.9|     167.3|    -335.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -97.5|       0.0|       3.6|      97.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      42.4|      46.9|       0.0|      91.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      31.8|       0.0|      48.6|      90.0|
|  1- 1|si|14|      Si|     -94.4|     -15.7|       0.0|      98.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -3793.4|   -1583.0|    -256.6|     -28.9|     167.5|    -335.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -119.5|       0.0|       3.6|     119.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      50.6|      46.9|       0.0|      95.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      37.5|       0.0|      48.6|      92.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -4464.4|   -1918.1|    -256.6|     -28.9|     167.6|    -335.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -141.5|       0.0|       3.6|     141.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      58.7|      46.9|       0.0|     100.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      43.2|       0.0|      48.7|      94.7|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  3.48|lm =   4.6|Ncr= 16630861.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  3.48|lm =   4.6|Ncr= 16630861.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =      -28.9|Mzeq =    -3348.3|Myeq =    -1438.6|Ss =     -106.6 ( 0.048)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (    8-   11)     41
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -5463.4|   -3097.6|    -151.1|      33.9|    -254.5|     446.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     189.5|       0.0|       2.1|     189.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      61.4|     -62.8|       0.0|     124.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      40.5|       0.0|     -64.8|     119.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -4626.0|   -2620.4|    -151.1|      33.9|    -254.4|     446.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     160.7|       0.0|       2.1|     160.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      52.3|     -62.7|       0.0|     120.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      34.7|       0.0|     -64.7|     117.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -3789.1|   -2143.6|    -151.1|      33.9|    -254.3|     446.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     132.0|       0.0|       2.1|     132.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      43.3|     -62.7|       0.0|     116.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      28.8|       0.0|     -64.7|     115.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
```

```
|  1- 1|       -2952.8|   -1667.0|    -151.1|      33.9|    -254.1|     445.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    103.2|      0.0|      2.1|     103.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     34.2|    -62.7|      0.0|     113.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     23.0|      0.0|    -64.6|     114.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -2117.1|   -1190.7|    -151.1|      33.9|    -254.0|     445.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     74.5|      0.0|      2.1|      74.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     25.2|    -62.6|      0.0|     111.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     17.1|      0.0|    -64.6|     113.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -1281.9|    -714.6|    -151.1|      33.9|    -253.8|     445.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     45.7|      0.0|      2.1|      45.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     16.2|    -62.6|      0.0|     109.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     11.3|      0.0|    -64.6|     112.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -447.2|    -238.8|    -151.1|      33.9|    -253.7|     445.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     17.0|      0.0|      2.1|      17.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      7.1|    -62.5|      0.0|     108.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      5.5|      0.0|    -64.5|     111.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         386.9|     236.7|    -151.1|      33.9|    -253.5|     444.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     15.7|      0.0|      2.1|      16.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -1.9|    -62.5|      0.0|     108.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -0.4|      0.0|    -64.5|     111.7|
|  1- 1|si|12|      Si|      4.3|      0.0|    -64.5|     111.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1220.5|     712.0|    -151.1|      33.9|    -253.4|     444.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     44.3|      0.0|      2.1|      44.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -10.9|    -62.5|      0.0|     108.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -6.2|      0.0|    -64.4|     111.8|
|  1- 1|si|12|      Si|     10.2|      0.0|    -64.4|     112.1|

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

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (   11-  133)     42
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1394.6|     796.9|      21.6|      -4.8|       9.3|     -15.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -48.3|      0.0|      0.3|      48.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -15.3|      2.4|      0.0|      15.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -10.0|      0.0|      2.5|      10.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1179.8|     668.6|      21.6|      -4.8|      10.3|     -17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -40.8|      0.0|      0.3|      40.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -13.1|      2.7|      0.0|      13.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -8.6|      0.0|      2.8|       9.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      26.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         938.1|     527.2|      21.6|      -4.8|      11.3|     -19.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -32.4|      0.0|      0.3|      32.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -10.6|      3.0|      0.0|      11.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -7.0|      0.0|      3.0|       8.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         669.6|     372.7|      21.6|      -4.8|      12.3|     -21.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -23.1|      0.0|      0.3|      23.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -7.7|      3.2|      0.0|       9.5|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -5.2|       0.0|       3.3|       7.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      52.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        374.3|     205.1|      21.6|      -4.8|      13.3|     -23.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -13.0|       0.0|       0.3|      13.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -4.5|       3.5|       0.0|       7.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -3.1|       0.0|       3.6|       6.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      66.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         52.1|      24.4|      21.6|      -4.8|      14.3|     -25.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      -2.0|       0.0|       0.3|       2.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -0.9|       3.7|       0.0|       6.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      -0.8|       0.0|       3.9|       6.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      79.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -297.0|    -169.3|      21.6|      -4.8|      15.3|     -27.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -10.5|       0.0|       0.3|      10.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.9|       4.0|       0.0|       7.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.8|       0.0|       4.1|       7.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      92.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -673.0|    -376.2|      21.6|      -4.8|      16.3|     -29.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -23.3|       0.0|       0.3|      23.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.1|       4.3|       0.0|      10.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.6|       0.0|       4.4|       8.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1075.8|    -596.2|      21.6|      -4.8|      17.3|     -31.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -36.9|       0.0|       0.3|      36.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      11.7|       4.5|       0.0|      14.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|       4.7|      11.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  105.|
Z  |Lc =  105.|Ro =  3.48|lm =  30.2|Ncr=   386167.9|alfa(a )=0.2100|ki=0.9724|
Y  |Lc =  105.|Ro =  3.48|lm =  30.2|Ncr=   386167.9|alfa(a )=0.2100|ki=0.9724|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =       -4.8|Mzeq =     1045.9|Myeq =      597.7|Ss =      -36.3 ( 0.016)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (   13-   15)     43
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        377.5|    -308.1|    -112.3|      13.3|     -12.1|      14.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |      15.8|       0.0|       1.6|      16.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -13.5|      -3.9|       0.0|      15.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -13.3|       0.0|      -3.9|      14.9|
|  1- 1|si|16|      Si|      15.0|      -3.9|       0.0|      16.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        671.2|     -38.9|    -112.3|      13.3|     -10.3|      10.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |      16.3|       0.0|       1.6|      16.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -14.7|      -3.4|       0.0|      15.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -13.1|       0.0|      -3.4|      14.4|
|  1- 1|si|16|      Si|      16.2|      -3.4|       0.0|      17.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        875.1|     186.4|    -112.3|      13.3|      -8.5|       6.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      24.0|       0.0|       1.6|      24.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -14.8|      -2.9|       0.0|      15.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -12.2|       0.0|      -2.9|      13.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        989.2|     368.0|    -112.3|      13.3|      -6.7|       2.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      30.5|       0.0|       1.6|      30.6|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -20.9|      -2.4|       0.0|      21.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -10.4|       0.0|      -2.4|      11.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1013.5|     505.7|    -112.3|      13.3|      -4.8|      -0.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      34.1|       0.0|       1.6|      34.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -21.4|      -2.2|       0.0|      21.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -30.0|       0.0|       2.0|      30.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        948.0|     599.7|    -112.3|      13.3|      -3.0|      -4.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      34.7|       0.0|       1.6|      34.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      33.2|      -2.2|       0.0|      33.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -30.8|       0.0|       2.2|      31.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        792.7|     649.8|    -112.3|      13.3|      -1.2|      -8.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      32.4|       0.0|       1.6|      32.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      30.8|      -2.4|       0.0|      31.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      15.0|       0.0|       2.7|      15.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        547.5|     656.1|    -112.3|      13.3|       0.6|     -12.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      27.1|       0.0|       1.6|      27.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.6|       2.6|       0.0|       4.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      15.2|       0.0|       3.2|      16.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        212.6|     618.6|    -112.3|      13.3|       2.5|     -15.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      19.0|       0.0|       1.6|      19.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       8.2|       3.1|       0.0|       9.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      14.3|       0.0|       3.6|      15.7|

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

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (   15-   10)     44
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        500.6|     759.1|     701.9|     -50.8|     481.4|    -626.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -30.6|       0.0|       9.7|      34.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.8|     106.4|       0.0|     184.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|     107.9|     186.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -9.9|       0.0|     107.9|     187.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -752.3|    -203.8|     701.9|     -50.8|     481.6|    -626.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -23.9|       0.0|       9.7|      29.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.5|     106.4|       0.0|     184.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.2|       0.0|     107.9|     187.0|
|  1- 1|si|12|      Si|     -13.2|       0.0|     107.9|     187.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -2005.8|   -1167.1|     701.9|     -50.8|     481.7|    -626.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -72.5|       0.0|       9.7|      74.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      18.2|     106.4|       0.0|     185.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      10.5|       0.0|     107.9|     187.3|
|  1- 1|si|12|      Si|     -16.5|       0.0|     107.9|     187.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -3260.0|   -2130.7|     701.9|     -50.8|     481.9|    -627.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -121.1|       0.0|       9.7|     122.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      26.9|     106.5|       0.0|     186.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      13.8|       0.0|     108.0|     187.6|
|  1- 1|si|12|      Si|     -19.8|       0.0|     108.0|     188.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -4514.7|   -3094.5|     701.9|     -50.8|     482.0|    -627.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -169.7|       0.0|       9.7|     170.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     106.5|       0.0|       0.0|     187.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      17.1|       0.0|     108.0|     187.9|
|  1- 1|si|16|      Si|     -41.6|     106.5|       0.0|     189.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -5770.1|   -4058.7|     701.9|     -50.8|     482.2|    -627.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -218.3|       0.0|       9.7|     219.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      44.4|     106.6|       0.0|     189.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      20.5|       0.0|     108.1|     188.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -7026.1|   -5023.2|     701.9|     -50.8|     482.3|    -628.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -266.9|       0.0|       9.7|     267.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      53.1|     106.6|       0.0|     192.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      23.8|       0.0|     108.1|     188.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -8282.8|   -5988.0|     701.9|     -50.8|     482.5|    -628.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -315.6|       0.0|       9.7|     316.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      61.9|     106.6|       0.0|     194.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      27.1|       0.0|     108.2|     189.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -9540.0|   -6953.0|     701.9|     -50.8|     482.6|    -628.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -364.3|       0.0|       9.7|     364.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      70.6|     106.7|       0.0|     197.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      30.5|       0.0|     108.2|     189.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  3.48|lm =   4.6|Ncr= 16630861.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  3.48|lm =   4.6|Ncr= 16630861.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =      -50.8|Mzeq =    -7155.0|Myeq =    -5214.8|Ss =     -274.0 ( 0.122)

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (  133-   13)    155
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|      -11143.5|   -3330.4|     689.3|    -115.8|    -220.9|     807.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -323.9|       0.0|       9.5|     324.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     172.5|     -97.0|       0.0|     240.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -79.8|       0.0|    -116.2|     216.5|
|  1- 1|si|14|      Si|    -315.8|      55.8|       0.0|     330.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -9628.9|   -2916.3|     689.3|    -115.8|    -220.8|     807.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -281.6|       0.0|       9.5|     282.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     147.3|     -96.9|       0.0|     223.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -70.7|       0.0|    -116.2|     213.3|
|  1- 1|si|14|      Si|    -274.5|      55.8|       0.0|     291.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -8114.9|   -2502.5|     689.3|    -115.8|    -220.6|     807.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -239.4|       0.0|       9.5|     240.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     122.2|     -96.9|       0.0|     207.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -61.6|       0.0|    -116.1|     210.4|
|  1- 1|si|14|      Si|    -233.3|      55.8|       0.0|     252.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -6601.5|   -2088.9|     689.3|    -115.8|    -220.5|     807.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -197.2|       0.0|       9.5|     197.9|
```

```
|  1- 1|si|13|  Tz    |      97.1|     -96.9|       0.0|     193.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -52.6|       0.0|    -116.1|     207.9|
|  1- 1|si|14|      Si|    -192.1|      55.8|       0.0|     215.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -5088.6|   -1675.6|     689.3|    -115.8|    -220.3|     806.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -155.0|       0.0|       9.5|     155.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      72.0|     -96.8|       0.0|     182.5|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -43.5|       0.0|    -116.1|     205.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -3576.2|   -1262.6|     689.3|    -115.8|    -220.2|     806.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -112.8|       0.0|       9.5|     114.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      46.9|     -96.8|       0.0|     174.1|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -34.5|       0.0|    -116.0|     203.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -2064.4|    -849.9|     689.3|    -115.8|    -220.1|     806.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -70.7|       0.0|       9.5|      72.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      21.9|     -96.7|       0.0|     169.0|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -25.4|       0.0|    -116.0|     202.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -553.2|    -437.4|     689.3|    -115.8|    -219.9|     805.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -28.5|       0.0|       9.5|      33.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -3.2|     -96.7|       0.0|     167.5|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -16.4|       0.0|    -116.0|     201.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        957.5 |     -25.2|     689.3|    -115.8|    -219.8|     805.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -28.3|       0.0|       9.5|      32.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -28.3|     -96.7|       0.0|     169.8|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -7.4|       0.0|    -115.9|     200.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =     -115.8|Mzeq =    -8357.6|Myeq =    -2497.8|Ss =     -244.6 ( 0.109)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  127-  100)      6
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0 |       0.0|       0.0|     242.8|       4.7|     415.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      12.8|       0.0|       0.0|      12.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      12.8|      31.3|       0.0|      55.8|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      12.8|       0.0|     -49.1|      85.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2593.2 |     -29.2|       0.0|     242.3|       4.7|     414.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |      58.5|       0.0|       0.0|      58.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      57.5|      31.3|       0.0|      79.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      12.2|       0.0|     -48.9|      85.6|
|  1- 1|si| 6|      Si|      13.3|       0.0|     -48.9|      85.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5179.6 |     -58.4|       0.0|     241.7|       4.7|     412.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     104.1|       0.0|       0.0|     104.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     102.2|      31.2|       0.0|     115.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.7|       0.0|     -48.8|      85.3|
|  1- 1|si|16|      Si|     104.0|     -30.4|       0.0|     116.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       7759.2 |     -87.6|       0.0|     241.2|       4.7|     411.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     149.6|       0.0|       0.0|     149.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     146.7|      31.1|       0.0|     156.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.2|       0.0|     -48.7|      85.1|
|  1- 1|si|16|      Si|     149.4|     -30.3|       0.0|     158.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       10332.0|    -116.9|       0.0|     240.7|       4.7|     410.7|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     195.0|       0.0|       0.0|     195.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     191.1|      31.0|       0.0|     198.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.6|       0.0|     -48.6|      84.8|
|  1- 1|si|16|      Si|     194.8|     -30.2|       0.0|     201.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       12898.0|    -146.1|       0.0|     240.1|       4.7|     409.6|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     240.2|       0.0|       0.0|     240.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     235.4|      30.9|       0.0|     241.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.1|       0.0|     -48.4|      84.5|
|  1- 1|si|16|      Si|     240.0|     -30.2|       0.0|     245.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       15457.1|    -175.3|       0.0|     239.6|       4.7|     408.6|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     285.3|       0.0|       0.0|     285.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     279.5|      30.9|       0.0|     284.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.6|       0.0|     -48.3|      84.2|
|  1- 1|si|16|      Si|     285.0|     -30.1|       0.0|     289.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       18009.5|    -204.5|       0.0|     239.1|       4.7|     407.5|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     330.4|       0.0|       0.0|     330.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     323.6|      30.8|       0.0|     327.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.0|       0.0|     -48.2|      83.9|
|  1- 1|si|16|      Si|     330.0|     -30.0|       0.0|     334.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       20555.1|    -233.7|       0.0|     238.5|       4.7|     406.4|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     375.3|       0.0|       0.0|     375.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     367.5|      30.7|       0.0|     371.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       8.5|       0.0|     -48.0|      83.6|
|  1- 1|si|16|      Si|     374.8|     -29.9|       0.0|     378.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -19.2|Mzeq =     3566.5|Myeq =       52.8|Ss =      -64.2 ( 0.029)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  128-  104)      7
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     167.2|      -4.9|     702.7|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       8.8|       0.0|       0.0|       8.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       8.8|     -52.8|       0.0|      91.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       8.8|       0.0|     -83.1|     144.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4392.4|      30.4|       0.0|     166.7|      -4.9|     701.6|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      85.9|       0.0|       0.0|      85.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -67.4|     -52.7|       0.0|     113.5|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       9.3|       0.0|     -82.9|     143.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        8777.9|      60.8|       0.0|     166.1|      -4.9|     700.5|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     163.0|       0.0|       0.0|     163.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -143.4|     -52.7|       0.0|     170.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.8|       0.0|     -82.8|     143.8|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si|14|      Si|     162.8|      51.8|       0.0|     186.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      13156.7|      91.3|       0.0|     165.6|      -4.9|     699.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     239.9|       0.0|       0.0|     239.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -219.4|     -52.6|       0.0|     237.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.3|       0.0|     -82.7|     143.6|
|  1- 1|si|14|      Si|     239.7|      51.8|       0.0|     255.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      17528.7|     121.7|       0.0|     165.0|      -4.9|     698.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     316.6|       0.0|       0.0|     316.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -295.2|     -52.5|       0.0|     308.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.8|       0.0|     -82.5|     143.4|
|  1- 1|si|14|      Si|     316.4|      51.7|       0.0|     328.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      21893.8|     152.1|       0.0|     164.5|      -4.9|     697.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     393.3|       0.0|       0.0|     393.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -370.9|     -52.4|       0.0|     381.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.3|       0.0|     -82.4|     143.2|
|  1- 1|si|14|      Si|     393.0|      51.6|       0.0|     403.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      26252.1|     182.5|       0.0|     164.0|      -4.9|     696.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     469.8|       0.0|       0.0|     469.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -446.5|     -52.3|       0.0|     455.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.8|       0.0|     -82.3|     143.0|
|  1- 1|si|14|      Si|     469.5|      51.5|       0.0|     477.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      30603.7|     213.0|       0.0|     163.4|      -4.9|     695.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     546.3|       0.0|       0.0|     546.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -522.0|     -52.2|       0.0|     529.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      12.3|       0.0|     -82.2|     142.8|
|  1- 1|si|14|      Si|     545.9|      51.4|       0.0|     553.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      34948.4|     243.4|       0.0|     162.9|      -4.9|     694.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     622.6|       0.0|       0.0|     622.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -597.3|     -52.2|       0.0|     604.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      12.8|       0.0|     -82.0|     142.7|
|  1- 1|si|14|      Si|     622.1|      51.4|       0.0|     628.5|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =     -14.7|Mzeq =     5045.1|Myeq =      103.4|Ss =      -90.6 ( 0.040)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  129-   84)      8
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        0.0|       0.0|       0.0|     449.4|     -26.0|     544.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      23.7|       0.0|       0.0|      23.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      23.7|     -42.8|       0.0|      77.7|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      23.7|       0.0|     -64.3|     113.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      3401.4|     162.9|       0.0|     448.9|     -26.0|     543.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      85.8|       0.0|       0.0|      85.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -33.2|     -42.7|       0.0|      81.0|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      26.5|       0.0|     -64.2|     114.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|        6795.9|     325.9|       0.0|     448.3|     -26.0|     542.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     147.9|       0.0|       0.0|     147.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -89.9|     -42.6|       0.0|     116.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      29.3|       0.0|     -64.1|     114.8|
|  1- 1|si|14|      Si|     147.3|      38.3|       0.0|     161.5|
                    ---------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       10183.7|     488.8|       0.0|     447.8|     -26.0|     541.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     209.8|       0.0|       0.0|     209.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -146.4|     -42.5|       0.0|     163.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      32.1|       0.0|     -64.0|     115.3|
|  1- 1|si|14|      Si|     208.9|      38.2|       0.0|     219.1|
                    ---------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       13564.7|     651.8|       0.0|     447.3|     -26.0|     539.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     271.6|       0.0|       0.0|     271.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -202.9|     -42.4|       0.0|     215.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      34.9|       0.0|     -63.8|     115.9|
|  1- 1|si|14|      Si|     270.4|      38.1|       0.0|     278.4|
                    ---------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       16938.8|     814.7|       0.0|     446.7|     -26.0|     538.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     333.3|       0.0|       0.0|     333.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -259.2|     -42.3|       0.0|     269.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      37.7|       0.0|     -63.7|     116.6|
|  1- 1|si|14|      Si|     331.8|      38.0|       0.0|     338.3|
                    ---------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       20306.1|     977.7|       0.0|     446.2|     -26.0|     537.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     394.8|       0.0|       0.0|     394.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -315.4|     -42.3|       0.0|     323.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      40.5|       0.0|     -63.6|     117.3|
|  1- 1|si|14|      Si|     393.1|      38.0|       0.0|     398.6|
                    ---------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       23666.7|    1140.6|       0.0|     445.7|     -26.0|     536.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     456.3|       0.0|       0.0|     456.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -371.5|     -42.2|       0.0|     378.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      43.4|       0.0|     -63.4|     118.1|
|  1- 1|si|14|      Si|     454.3|      37.9|       0.0|     459.0|
                    ---------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       27020.4|    1303.6|       0.0|     445.1|     -26.0|     535.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     517.6|       0.0|       0.0|     517.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -427.5|     -42.1|       0.0|     433.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      46.2|       0.0|     -63.3|     119.0|
|  1- 1|si|14|      Si|     515.3|      37.8|       0.0|     519.5|

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

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  118-  119)      9
                    ---------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  4- 4|          0.0|       0.0|       0.0|      16.6|      -0.5|      29.5|
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|      -3.2|     -16.4|     142.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  4- 4|si| 1|Sx      |       0.9|       0.0|       0.0|       0.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -0.2|     -12.0|       0.0|      20.8|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -0.2|       0.0|     -16.8|      29.2|
                    ---------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         893.7|     103.3|       0.0|      -3.8|     -16.4|     141.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -17.6|       0.0|       0.0|      17.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -14.2|     -11.9|       0.0|      25.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       1.6|       0.0|     -16.7|      29.0|
|  1- 1|si| 6|      Si|      -2.0|       0.0|     -16.7|      29.0|
                    ---------------------------------------- PROGR.      13.
```

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1780.5|     206.7|       0.0|      -4.3|     -16.4|     140.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -34.9|       0.0|       0.0|      34.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -28.0|     -11.8|       0.0|      34.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.4|       0.0|     -16.6|      28.9|
|  1- 1|si|15|      Si|     -34.5|       9.1|       0.0|      38.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2660.4|     310.0|       0.0|      -4.9|     -16.4|     139.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -52.1|       0.0|       0.0|      52.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -41.8|     -11.7|       0.0|      46.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.2|       0.0|     -16.5|      29.0|
|  1- 1|si|15|      Si|     -51.5|       9.0|       0.0|      53.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3533.5|     413.4|       0.0|      -5.4|     -16.4|     138.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -69.1|       0.0|       0.0|      69.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -55.4|     -11.7|       0.0|      59.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       6.9|       0.0|     -16.3|      29.1|
|  1- 1|si|15|      Si|     -68.4|       8.9|       0.0|      70.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4399.6|     516.7|       0.0|      -5.9|     -16.4|     137.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -86.1|       0.0|       0.0|      86.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -69.0|     -11.6|       0.0|      71.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       8.7|       0.0|     -16.2|      29.4|
|  1- 1|si|15|      Si|     -85.2|       8.9|       0.0|      86.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5258.8|     620.0|       0.0|      -6.5|     -16.4|     136.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -102.9|       0.0|       0.0|     102.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -82.4|     -11.5|       0.0|      84.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.5|       0.0|     -16.1|      29.7|
|  1- 1|si|15|      Si|    -101.8|       8.8|       0.0|     103.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       6111.1|     723.4|       0.0|      -7.0|     -16.4|     134.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -119.6|       0.0|       0.0|     119.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -95.6|     -11.4|       0.0|      97.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      12.3|       0.0|     -15.9|      30.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       6956.6|     826.7|       0.0|      -7.6|     -16.4|     133.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -136.2|       0.0|       0.0|     136.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -108.8|     -11.3|       0.0|     110.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      14.0|       0.0|     -15.8|      30.8|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =       -7.6|Mzeq =     5217.4|Myeq =      620.0|Ss =     -102.2 ( 0.046)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  101-   90)     10
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     110.5|     -22.4|     155.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       5.8|       0.0|       0.0|       5.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.8|     -13.5|       0.0|      24.0|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       5.8|       0.0|     -18.4|      32.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       976.8|     141.1|       0.0|     110.0|     -22.4|     154.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  1- 1|si| 4|Sx      |      25.3|       0.0|       0.0|      25.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -9.0|     -13.4|       0.0|      24.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       8.3|       0.0|     -18.3|      32.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1946.6|     282.3|       0.0|     109.5|     -22.4|     153.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      44.6|       0.0|       0.0|      44.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -23.8|     -13.3|       0.0|      33.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.7|       0.0|     -18.1|      33.2|
|  1- 1|si|14|      Si|      44.2|       9.6|       0.0|      47.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2909.6|     423.4|       0.0|     108.9|     -22.4|     152.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      63.9|       0.0|       0.0|      63.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -38.4|     -13.2|       0.0|      44.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      13.1|       0.0|     -18.0|      33.9|
|  1- 1|si|14|      Si|      63.1|       9.5|       0.0|      65.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3865.6|     564.6|       0.0|     108.4|     -22.4|     151.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      83.0|       0.0|       0.0|      83.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -52.9|     -13.1|       0.0|      57.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      15.6|       0.0|     -17.9|      34.7|
|  1- 1|si|14|      Si|      82.0|       9.4|       0.0|      83.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4814.8|     705.7|       0.0|     107.8|     -22.4|     150.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     102.0|       0.0|       0.0|     102.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -67.2|     -13.1|       0.0|      71.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      18.0|       0.0|     -17.8|      35.6|
|  1- 1|si|14|      Si|     100.8|       9.3|       0.0|     102.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5757.1|     846.8|       0.0|     107.3|     -22.4|     149.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     120.9|       0.0|       0.0|     120.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -81.5|     -13.0|       0.0|      84.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      20.4|       0.0|     -17.6|      36.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       6692.5|     988.0|       0.0|     106.8|     -22.4|     148.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     139.6|       0.0|       0.0|     139.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -95.6|     -12.9|       0.0|      98.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      22.9|       0.0|     -17.5|      38.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       7620.9|    1129.1|       0.0|     106.2|     -22.4|     147.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     158.3|       0.0|       0.0|     158.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -109.6|     -12.8|       0.0|     111.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      25.3|       0.0|     -17.4|      39.3|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-13 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -11.4|Mzeq =     1133.4|Myeq =      187.3|Ss =      -23.6 ( 0.011)

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (  122-   83)     11
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1875.4|   -1138.2|    1798.1|      40.5|     -74.7|      59.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      54.7|       0.0|      19.9|      64.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      17.0|     -30.6|       0.0|      55.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      11.7|       0.0|     -30.4|      54.0|
|  1- 1|si|15|      Si|      52.7|     -21.7|       0.0|      64.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1630.6|    -830.0|    1798.1|      40.2|     -74.7|      59.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      45.0|       0.0|      19.9|      56.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      17.5|     -30.5|       0.0|      55.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      13.2|       0.0|     -30.4|      54.3|
|  1- 1|si| 7|      Si|      30.6|     -28.8|       0.0|      58.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1388.8|    -521.9|    1798.1|      39.8|     -74.7|      58.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      35.4|       0.0|      19.9|      49.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      18.1|     -30.5|       0.0|      55.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      14.8|       0.0|     -30.3|      54.6|
|  1- 1|si| 7|      Si|      26.3|     -28.8|       0.0|      56.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1149.9|    -213.7|    1798.1|      39.5|     -74.7|      57.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      25.9|       0.0|      19.9|      43.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|      18.8|     -30.4|       0.0|      55.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      16.4|       0.0|     -30.3|      54.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      17.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -914.0|      94.5|    1798.1|      39.1|     -74.7|      56.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      19.7|       0.0|      19.9|      39.7|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|      19.5|     -30.4|       0.0|      56.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      18.1|       0.0|     -30.2|      55.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      21.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -681.1|     402.6|    1798.1|      38.7|     -74.7|      56.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      20.9|       0.0|      19.9|      40.4|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|      20.2|     -30.3|       0.0|      56.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      19.8|       0.0|     -30.1|      55.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -451.1|     710.8|    1798.1|      38.4|     -74.7|      55.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      22.3|       0.0|      19.9|      41.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|      21.1|     -30.2|       0.0|      56.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      21.5|       0.0|     -30.1|      56.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      29.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -224.1|    1019.0|    1798.1|      38.0|     -74.7|      54.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      23.7|       0.0|      19.9|      41.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      21.9|     -30.2|       0.0|      56.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      23.3|       0.0|     -30.0|      57.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      33.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|    1327.1|    1798.1|      37.7|     -74.7|      54.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      25.1|       0.0|      19.9|      42.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      22.8|     -30.1|       0.0|      57.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      25.1|       0.0|     -30.0|      57.7|

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

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (  123-  121)     12
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2428.3|   -2788.8|       0.0|      26.6|     -84.5|      76.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      92.4|       0.0|       0.0|      92.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.0|     -12.7|       0.0|      22.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -9.1|       0.0|     -12.6|      23.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2114.4|   -2440.2|       0.0|      26.3|     -84.5|      75.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      80.8|       0.0|       0.0|      80.8|
```

```
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.0|     -12.7|       0.0|      21.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -8.0|       0.0|     -12.6|      23.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1803.4|   -2091.6|       0.0|      25.9|     -84.5|      75.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      69.3|       0.0|       0.0|      69.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.0|     -12.6|       0.0|      21.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -6.8|       0.0|     -12.5|      22.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1495.5|   -1743.0|       0.0|      25.6|     -84.5|      74.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      57.8|       0.0|       0.0|      57.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|     -12.5|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -5.6|       0.0|     -12.5|      22.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      17.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1190.4|   -1394.4|       0.0|      25.2|     -84.5|      73.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      46.4|       0.0|       0.0|      46.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|     -12.5|       0.0|      21.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -4.3|       0.0|     -12.4|      21.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      21.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -888.4|   -1045.8|       0.0|      24.9|     -84.5|      72.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.1|       0.0|       0.0|      35.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.4|     -12.4|       0.0|      21.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -3.0|       0.0|     -12.3|      21.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -589.3|    -697.2|       0.0|      24.5|     -84.5|      72.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      23.7|       0.0|       0.0|      23.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.6|     -12.4|       0.0|      21.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -1.6|       0.0|     -12.3|      21.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      29.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -293.2|    -348.6|       0.0|      24.2|     -84.5|      71.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      12.5|       0.0|       0.0|      12.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|     -12.3|       0.0|      21.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -0.2|       0.0|     -12.2|      21.2|
|  1- 1|si|16|      Si|       1.6|     -12.3|       0.0|      21.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      33.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        0.0|       0.0|       0.0|      23.8|     -84.5|      70.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |       1.3|       0.0|       0.0|       1.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.3|     -12.3|       0.0|      21.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.3|       0.0|     -12.2|      21.1|
|  1- 1|si|16|      Si|       1.3|     -12.3|       0.0|      21.3|

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

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  124-  117)     13
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -2071.7|   -4086.3|       0.0|      32.4|    -123.8|      65.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     109.1|       0.0|       0.0|     109.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -26.3|     -15.2|       0.0|      37.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -37.1|       0.0|     -14.7|      44.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1802.4|   -3575.5|       0.0|      32.0|    -123.8|      64.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      95.5|       0.0|       0.0|      95.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -23.0|     -15.1|       0.0|      34.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -32.4|       0.0|     -14.6|      41.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
```

```
|  1- 1|       -1536.0|   -3064.7|       0.0|      31.7|    -123.8|      64.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      81.9|       0.0|       0.0|      81.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -19.7|     -15.0|       0.0|      32.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -27.7|       0.0|     -14.6|      37.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -1272.6|   -2553.9|       0.0|      31.3|    -123.8|      63.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      68.4|       0.0|       0.0|      68.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -16.3|     -15.0|       0.0|      30.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -22.9|       0.0|     -14.5|      34.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      17.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -1012.2|   -2043.1|       0.0|      31.0|    -123.8|      62.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      54.9|       0.0|       0.0|      54.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -12.8|     -14.9|       0.0|      28.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -18.1|       0.0|     -14.4|      30.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      21.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -754.7|   -1532.3|       0.0|      30.6|    -123.8|      62.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      41.5|       0.0|       0.0|      41.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -9.3|     -14.9|       0.0|      27.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -13.3|       0.0|     -14.4|      28.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -500.2|   -1021.6|       0.0|      30.3|    -123.8|      61.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      28.1|       0.0|       0.0|      28.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -5.7|     -14.8|       0.0|      26.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -8.4|       0.0|     -14.3|      26.2|
|  1- 1|si|10|      Si|      27.3|       0.0|       4.2|      28.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      29.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -248.6|    -510.8|       0.0|      29.9|    -123.8|      60.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      14.8|       0.0|       0.0|      14.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -2.1|     -14.8|       0.0|      25.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -3.4|       0.0|     -14.3|      24.9|
|  1- 1|si|16|      Si|       5.3|     -14.8|       0.0|      26.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      33.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|      29.5|    -123.8|      59.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|       1.6|     -14.7|       0.0|      25.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.6|       0.0|     -14.2|      24.6|

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

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  125-  116)     14
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -4210.2|   -6547.7|       0.0|      39.7|    -198.4|     130.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     189.8|       0.0|       0.0|     189.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -27.3|     -26.2|       0.0|      52.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -46.0|       0.0|     -25.6|      63.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -3673.5|   -5729.2|       0.0|      39.3|    -198.4|     129.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     166.1|       0.0|       0.0|     166.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -23.8|     -26.1|       0.0|      51.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -40.2|       0.0|     -25.5|      59.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -3139.9|   -4910.7|       0.0|      39.0|    -198.4|     129.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     142.5|       0.0|       0.0|     142.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -20.3|     -26.1|       0.0|      49.5|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -34.3|       0.0|     -25.5|      55.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -2609.2|   -4092.3|       0.0|      38.6|    -198.4|     128.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     119.0|       0.0|       0.0|     119.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -16.7|     -26.0|       0.0|      48.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -28.4|       0.0|     -25.4|      52.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      17.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -2081.4|   -3273.8|       0.0|      38.3|    -198.4|     127.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      95.4|       0.0|       0.0|      95.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -13.1|     -26.0|       0.0|      46.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -22.4|       0.0|     -25.4|      49.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      21.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -1556.6|   -2455.4|       0.0|      37.9|    -198.4|     126.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      72.0|       0.0|       0.0|      72.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -9.4|     -25.9|       0.0|      45.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -16.4|       0.0|     -25.3|      46.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -1034.8|   -1636.9|       0.0|      37.6|    -198.4|     126.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      48.6|       0.0|       0.0|      48.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -5.7|     -25.8|       0.0|      45.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -10.3|       0.0|     -25.2|      44.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      29.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -515.9|    -818.5|       0.0|      37.2|    -198.4|     125.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      25.2|       0.0|       0.0|      25.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -1.9|     -25.8|       0.0|      44.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -4.2|       0.0|     -25.2|      43.8|
|  1- 1|si|16|      Si|       5.8|     -25.8|       0.0|      45.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      33.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0 |       0.0|       0.0|      36.9|    -198.4|     124.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       1.9|       0.0|       0.0|       1.9|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|       1.9|     -25.7|       0.0|      44.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.9|       0.0|     -25.1|      43.6|

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

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  126-   82)     15
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -93.5|   15357.9|   -4921.9|      27.5|     481.4|       5.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     271.0|       0.0|      54.5|     287.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       3.1|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -265.0|       0.0|     -90.9|     308.3|
|  1- 1|si| 9|      Si|     270.9|       0.0|      90.0|     312.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -71.4|   13371.9|   -4921.9|      27.1|     481.4|       5.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     236.0|       0.0|      54.5|     254.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       2.7|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -230.7|       0.0|     -90.9|     279.3|
|  1- 1|si| 9|      Si|     235.8|       0.0|      90.0|     282.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -52.4|   11385.9|   -4921.9|      26.8|     481.4|       4.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     201.0|       0.0|      54.5|     222.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       2.3|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -196.4|       0.0|     -90.8|     251.6|
|  1- 1|si| 9|      Si|     200.9|       0.0|      90.1|     254.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -36.2|    9399.9|   -4921.9|      26.4|     481.4|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     166.0|       0.0|      54.5|     191.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       2.0|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -162.0|       0.0|     -90.7|     225.7|
|  1- 1|si| 9|      Si|     166.0|       0.0|      90.1|     227.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      17.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -23.1|    7413.9|   -4921.9|      26.0|     481.4|       2.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     131.1|       0.0|      54.5|     161.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       1.8|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -127.6|       0.0|     -90.7|     202.4|
|  1- 1|si|11|      Si|     130.4|       0.0|     -90.7|     204.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      21.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -12.9|    5427.8|   -4921.9|      25.7|     481.4|       2.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      96.3|       0.0|      54.5|     134.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|       1.6|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -93.1|       0.0|     -90.6|     182.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -5.6|    3441.8|   -4921.9|      25.3|     481.4|       1.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      61.5|       0.0|      54.5|     112.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|       1.4|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -58.6|       0.0|     -90.6|     167.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      29.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.3|    1455.8|   -4921.9|      25.0|     481.4|       0.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      26.7|       0.0|      54.5|      98.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|       1.3|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -24.1|       0.0|     -90.5|     158.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      33.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|    -530.2|   -4921.9|      24.6|     481.4|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      10.5|       0.0|      54.5|      95.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|       1.3|     111.4|       0.0|     193.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -8.0|       0.0|      90.4|     156.9|

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

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   84-   85)     51
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       27020.4|   -1081.8|    -503.5|     372.0|     -43.7|     416.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     509.9|       0.0|       5.6|     510.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -468.8|     -40.2|       0.0|     474.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       0.7|       0.0|     -54.7|      94.8|
|  1- 1|si|16|      Si|     508.0|     -40.2|       0.0|     512.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       29612.2|    -808.9|    -503.5|     371.5|     -43.7|     414.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     550.3|       0.0|       5.6|     550.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -509.8|     -40.1|       0.0|     514.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.4|       0.0|     -54.6|      94.8|
|  1- 1|si|16|      Si|     548.9|     -40.1|       0.0|     553.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       32197.1|    -536.0|    -503.5|     370.9|     -43.7|     413.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     590.6|       0.0|       5.6|     590.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -550.6|     -40.1|       0.0|     555.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.2|       0.0|     -54.5|      94.9|
|  1- 1|si|16|      Si|     589.7|     -40.1|       0.0|     593.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       34775.4|    -263.2|    -503.5|     370.4|     -43.7|     412.7|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     630.8|       0.0|       5.6|     630.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -591.4|     -40.0|       0.0|     595.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      14.9|       0.0|     -54.4|      95.3|
|  1- 1|si|16|      Si|     630.3|     -40.0|       0.0|     634.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       37346.8|       9.7|    -503.5|     369.9|     -43.7|     411.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     671.2|       0.0|       5.6|     671.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -632.0|     -39.9|       0.0|     635.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      19.6|       0.0|     -54.2|      96.0|
|  1- 1|si|16|      Si|     670.9|     -39.9|       0.0|     674.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       39911.5|     282.6|    -503.5|     369.3|     -43.7|     410.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     720.7|       0.0|       5.6|     720.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -672.5|     -39.8|       0.0|     676.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      24.4|       0.0|     -54.1|      96.8|
|  1- 1|si|14|      Si|     720.2|      32.6|       0.0|     722.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       42469.3|     555.5|    -503.5|     368.8|     -43.7|     409.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     770.1|       0.0|       5.6|     770.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -712.8|     -39.7|       0.0|     716.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      29.1|       0.0|     -54.0|      97.9|
|  1- 1|si|14|      Si|     769.1|      32.5|       0.0|     771.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       45020.5|     828.3|    -503.5|     368.3|     -43.7|     408.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     819.3|       0.0|       5.6|     819.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -753.1|     -39.7|       0.0|     756.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      33.8|       0.0|     -53.8|      99.2|
|  1- 1|si|14|      Si|     817.9|      32.4|       0.0|     819.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       47564.8|    1101.2|    -503.5|     367.7|     -43.7|     407.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     868.4|       0.0|       5.6|     868.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -793.2|     -39.6|       0.0|     796.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      38.6|       0.0|     -53.7|     100.7|

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

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (   85-   86)     54
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       47564.8|   -1282.7|    -649.8|     295.3|     -57.0|     285.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     867.8|       0.0|       7.2|     867.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -834.5|     -33.2|       0.0|     836.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.8|       0.0|     -40.9|      71.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       49345.1|    -926.3|    -649.8|     294.8|     -57.0|     284.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     892.6|       0.0|       7.2|     892.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -859.9|     -33.1|       0.0|     861.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.6|       0.0|     -40.8|      70.6|
|  1- 1|si|16|      Si|     891.0|     -33.1|       0.0|     892.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       51118.5|    -569.9|    -649.8|     294.3|     -57.0|     283.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     917.3|       0.0|       7.2|     917.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -885.3|     -33.0|       0.0|     887.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.5|       0.0|     -40.6|      70.6|
|  1- 1|si|16|      Si|     916.3|     -33.0|       0.0|     918.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       52885.2|    -213.5|    -649.8|     293.7|     -57.0|     281.9|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     941.9|       0.0|       7.2|     942.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -910.6|     -32.9|       0.0|     912.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.7|       0.0|     -40.5|      71.2|
|  1- 1|si|16|      Si|     941.5|     -32.9|       0.0|     943.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       54645.1|     142.9|    -649.8|     293.2|     -57.0|     280.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     971.3|       0.0|       7.2|     971.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -935.7|     -32.9|       0.0|     937.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      17.9|       0.0|     -40.4|      72.2|
|  1- 1|si|14|      Si|     971.1|      23.4|       0.0|     971.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       56398.1|     499.3|    -649.8|     292.7|     -57.0|     279.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1008.1|       0.0|       7.2|    1008.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -960.7|     -32.8|       0.0|     962.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      24.1|       0.0|     -40.3|      73.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       58144.4|     855.7|    -649.8|     292.1|     -57.0|     278.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1044.7|       0.0|       7.2|    1044.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -985.6|     -32.7|       0.0|     987.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      30.3|       0.0|     -40.1|      75.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       59883.8|    1212.0|    -649.8|     291.6|     -57.0|     277.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1081.3|       0.0|       7.2|    1081.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1010.4|     -32.6|       0.0|    1012.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      36.5|       0.0|     -40.0|      78.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       61616.4|    1568.4|    -649.8|     291.1|     -57.0|     276.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1117.7|       0.0|       7.2|    1117.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1035.1|     -32.5|       0.0|    1036.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      42.7|       0.0|     -39.9|      81.2|

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

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   86-   87)     56
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       61616.4|    -812.3|    -536.5|     218.1|     -35.8|     153.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1100.7|       0.0|       5.9|    1100.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1076.3|     -20.4|       0.0|    1076.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.7|       0.0|     -24.1|      41.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       62573.4|    -588.7|    -536.5|     217.5|     -35.8|     152.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1113.4|       0.0|       5.9|    1113.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1089.5|     -20.3|       0.0|    1090.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       1.2|       0.0|     -24.0|      41.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       63523.6|    -365.1|    -536.5|     217.0|     -35.8|     151.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1126.1|       0.0|       5.9|    1126.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1102.6|     -20.2|       0.0|    1103.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.1|       0.0|     -23.9|      41.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       64467.0|    -141.4|    -536.5|     216.5|     -35.8|     150.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    1138.6|       0.0|       5.9|    1138.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1115.6|     -20.1|       0.0|    1116.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       8.9|       0.0|     -23.7|      42.0|
```

```
|  1- 1|si|16|      Si|    1138.4|     -20.1|       0.0|    1138.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       65403.6|      82.2|    -536.5|     215.9|     -35.8|     149.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1153.9|       0.0|       5.9|    1153.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1128.4|     -20.0|       0.0|    1129.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      12.8|       0.0|     -23.6|      42.8|
|  1- 1|si|14|      Si|    1153.7|      14.1|       0.0|    1154.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       66333.4|     305.8|    -536.5|     215.4|     -35.8|     148.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1174.0|       0.0|       5.9|    1174.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1141.2|     -20.0|       0.0|    1141.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      16.7|       0.0|     -23.5|      43.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       67256.4|     529.5|    -536.5|     214.9|     -35.8|     147.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1194.0|       0.0|       5.9|    1194.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1153.8|     -19.9|       0.0|    1154.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      20.5|       0.0|     -23.3|      45.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       68172.6|     753.1|    -536.5|     214.3|     -35.8|     146.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1213.8|       0.0|       5.9|    1213.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1166.3|     -19.8|       0.0|    1166.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      24.4|       0.0|     -23.2|      47.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       69082.0|     976.7|    -536.5|     213.8|     -35.8|     145.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1233.6|       0.0|       5.9|    1233.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1178.7|     -19.7|       0.0|    1179.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      28.3|       0.0|     -23.1|      49.0|

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

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   87-   88)     58
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       69082.0|   -1399.5|    -273.9|     141.3|     -54.6|      20.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1237.1|       0.0|       3.0|    1237.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1197.8|      -9.5|       0.0|    1197.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1101.7|       0.0|      -8.8|    1101.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       69207.7|   -1057.7|    -273.9|     140.8|     -54.6|      19.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1233.3|       0.0|       3.0|    1233.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1200.1|      -9.5|       0.0|    1200.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1097.8|       0.0|      -8.7|    1097.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       69326.6|    -716.0|    -273.9|     140.3|     -54.6|      18.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1229.4|       0.0|       3.0|    1229.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1202.2|      -9.5|       0.0|    1202.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1093.7|       0.0|      -8.6|    1093.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       69438.7|    -374.2|    -273.9|     139.7|     -54.6|      17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1225.4|       0.0|       3.0|    1225.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1204.1|      -9.5|       0.0|    1204.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1089.5|       0.0|      -8.5|    1089.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       69544.0|     -32.4|    -273.9|     139.2|     -54.6|      16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    1221.2|       0.0|       3.0|    1221.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1206.0|      -9.5|       0.0|    1206.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1085.2|       0.0|      -8.5|    1085.3|
|  1- 1|si|16|      Si|    1221.2|      -8.8|       0.0|    1221.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       69642.5|     309.4|    -273.9|     138.7|     -54.6|      15.2|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1227.7|       0.0|       3.0|    1227.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1207.8|      -9.5|       0.0|    1207.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1080.8|       0.0|      -8.4|    1080.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       69734.2|     651.2|    -273.9|     138.1|     -54.6|      14.1|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1235.3|       0.0|       3.0|    1235.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1209.4|      -9.5|       0.0|    1209.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1076.4|       0.0|      -8.3|    1076.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       69819.0|     992.9|    -273.9|     137.6|     -54.6|      13.0|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1242.7|       0.0|       3.0|    1242.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1210.9|      -9.5|       0.0|    1211.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1071.8|       0.0|      -8.2|    1071.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       69897.1|    1334.7|    -273.9|     137.0|     -54.6|      11.9|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1250.0|       0.0|       3.0|    1250.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1212.3|      -9.5|       0.0|    1212.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |   -1067.0|       0.0|      -8.1|    1067.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5- 4 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =       -5.2|Mzeq =    14037.5|Myeq =     -413.4|Ss =     -252.4 ( 0.113)

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (   88-  110)     60
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       69897.1|   -1035.2|       6.0|      64.6|     -19.2|    -111.7|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1240.9|       0.0|       0.1|    1240.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1206.6|     -10.0|       0.0|    1206.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -14.7|       0.0|      13.3|      27.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       69201.3|    -916.0|       6.0|      64.0|     -19.2|    -112.8|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1226.7|       0.0|       0.1|    1226.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1196.3|     -10.1|       0.0|    1196.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -12.6|       0.0|      13.4|      26.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       68498.7|    -796.9|       6.0|      63.5|     -19.2|    -113.9|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1212.3|       0.0|       0.1|    1212.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1185.9|     -10.2|       0.0|    1186.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -10.6|       0.0|      13.5|      25.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       67789.5|    -677.7|       6.0|      63.0|     -19.2|    -114.9|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1197.9|       0.0|       0.1|    1197.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1175.4|     -10.2|       0.0|    1175.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -8.5|       0.0|      13.7|      25.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       67073.6|    -558.5|       6.0|      62.5|     -19.2|    -116.0|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
```

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1183.3|       0.0|       0.1|    1183.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1164.7|     -10.3|       0.0|    1164.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.5|       0.0|      13.8|      24.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       66351.0|    -439.4|       6.0|      61.9|     -19.2|    -117.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1168.5|       0.0|       0.1|    1168.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1154.0|     -10.4|       0.0|    1154.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -4.4|       0.0|      13.9|      24.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       65621.7|    -320.2|       6.0|      61.4|     -19.2|    -118.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1153.7|       0.0|       0.1|    1153.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1143.1|     -10.5|       0.0|    1143.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.4|       0.0|      14.0|      24.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      43.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       64885.7|    -201.1|       6.0|      60.9|     -19.2|    -119.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1138.8|       0.0|       0.1|    1138.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1132.1|     -10.6|       0.0|    1132.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.3|       0.0|      14.2|      24.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       64143.1|     -81.9|       6.0|      60.3|     -19.2|    -120.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1123.7|       0.0|       0.1|    1123.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1121.0|     -10.6|       0.0|    1121.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       1.7|       0.0|      14.3|      24.8|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.8|Ncr=  2408024.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.8|Ncr=  2408024.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-13 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =       -6.0|Mzeq =    14930.2|Myeq =      144.9|Ss =     -263.3 ( 0.118)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  110-  112)     62
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       64143.1|     -81.9|       6.1|     -20.7|      10.3|    -244.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1121.6|       0.0|       0.1|    1121.6|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1121.5|      19.1|       0.0|    1122.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.5|       0.0|      28.9|      50.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       62604.0|    -147.0|       6.1|     -21.3|      10.3|    -245.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1095.9|       0.0|       0.1|    1095.9|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1095.7|      19.2|       0.0|    1096.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -3.7|       0.0|      29.0|      50.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       61058.0|    -212.1|       6.1|     -21.8|      10.3|    -246.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1070.1|       0.0|       0.1|    1070.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1069.8|      19.3|       0.0|    1070.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -4.8|       0.0|      29.2|      50.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       59505.1|    -277.1|       6.1|     -22.3|      10.3|    -247.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1044.2|       0.0|       0.1|    1044.2|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1043.7|      19.4|       0.0|    1044.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.0|       0.0|      29.3|      51.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       57945.2|    -342.2|       6.1|     -22.9|      10.3|    -248.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
```

```
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1018.1|       0.0|       0.1|    1018.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1017.5|      19.4|       0.0|    1018.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -7.2|       0.0|      29.4|      51.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       56378.5|    -407.3|       6.1|    -23.4|      10.3|    -249.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -992.0|       0.0|       0.1|     992.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -991.3|      19.5|       0.0|     991.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -8.3|       0.0|      29.6|      51.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54805.0|    -472.3|       6.1|    -24.0|      10.3|    -250.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -965.7|       0.0|       0.1|     965.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -964.9|      19.6|       0.0|     965.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -9.5|       0.0|      29.7|      52.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       53224.5|    -537.4|       6.1|    -24.5|      10.3|    -251.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -939.3|       0.0|       0.1|     939.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -938.3|      19.7|       0.0|     939.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -10.7|       0.0|      29.8|      52.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       51637.1|    -602.5|       6.1|    -25.0|      10.3|    -252.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -912.7|       0.0|       0.1|     912.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -911.7|      19.8|       0.0|     912.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -11.8|       0.0|      29.9|      53.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -25.0|Mzeq =    64143.1|Myeq =     -451.9|Ss =    -1128.3 ( 0.504)

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (  112-  103)     64
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       51637.1|    -602.5|       5.6|    -84.9|     -27.4|    -373.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -915.9|       0.0|       0.1|     915.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     887.0|     -30.2|       0.0|     888.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -15.0|       0.0|      44.3|      78.1|
|  1- 1|si|13|      Si|    -914.8|      25.7|       0.0|     915.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       49295.0|    -431.0|       5.6|    -85.4|     -27.4|    -374.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -872.1|       0.0|       0.1|     872.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     848.8|     -30.3|       0.0|     850.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -12.0|       0.0|      44.4|      77.8|
|  1- 1|si|13|      Si|    -871.3|      25.8|       0.0|     872.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       46946.1|    -259.6|       5.6|    -86.0|     -27.4|    -376.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -828.1|       0.0|       0.1|     828.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     810.5|     -30.4|       0.0|     812.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -9.1|       0.0|      44.5|      77.6|
|  1- 1|si|13|      Si|    -827.7|      25.8|       0.0|     828.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       44590.4|     -88.1|       5.6|    -86.5|     -27.4|    -377.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -784.1|       0.0|       0.1|     784.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     772.0|     -30.5|       0.0|     773.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.1|       0.0|      44.6|      77.6|
|  1- 1|si|13|      Si|    -783.9|      25.9|       0.0|     785.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|       42227.9|      83.4|       5.6|     -87.0|     -27.4|    -378.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -742.8|       0.0|       0.1|     742.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     733.5|     -30.5|       0.0|     735.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -3.1|       0.0|      44.8|      77.6|
|  1- 1|si|15|      Si|    -742.6|     -30.5|       0.0|     744.5|
                    ---------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       39858.6|     254.8|       5.6|     -87.6|     -27.4|    -379.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -704.5|       0.0|       0.1|     704.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     694.8|     -30.6|       0.0|     696.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.2|       0.0|      44.9|      77.8|
|  1- 1|si|15|      Si|    -704.0|     -30.6|       0.0|     706.0|
                    ---------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       37482.5|     426.3|       5.6|     -88.1|     -27.4|    -380.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -666.0|       0.0|       0.1|     666.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     656.0|     -30.7|       0.0|     658.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       2.8|       0.0|      45.0|      78.0|
|  1- 1|si|15|      Si|    -665.3|     -30.7|       0.0|     667.4|
                    ---------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       35099.6|     597.7|       5.6|     -88.6|     -27.4|    -381.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -627.5|       0.0|       0.1|     627.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     617.1|     -30.8|       0.0|     619.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.8|       0.0|      45.2|      78.4|
|  1- 1|si|15|      Si|    -626.4|     -30.8|       0.0|     628.7|
                    ---------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       32709.9|     769.2|       5.6|     -89.2|     -27.4|    -382.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -588.8|       0.0|       0.1|     588.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     578.1|     -30.9|       0.0|     580.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       8.7|       0.0|      45.3|      78.9|
|  1- 1|si|15|      Si|    -587.5|     -30.9|       0.0|     589.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -89.2|Mzeq =    51637.1|Myeq =      576.9|Ss =     -915.7 ( 0.409)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  103-  115)     66
                    ---------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       32709.9|     769.2|       4.9|    -150.3|      55.5|    -505.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -592.0|       0.0|       0.1|     592.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -566.5|      42.4|       0.0|     571.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.5|       0.0|      59.8|     103.8|
|  1- 1|si|15|      Si|    -590.7|     -33.2|       0.0|     593.5|
                    ---------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       29551.2|     423.1|       4.9|    -150.8|      55.5|    -506.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -530.9|       0.0|       0.1|     530.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -516.9|      42.5|       0.0|     522.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.6|       0.0|      60.0|     103.9|
|  1- 1|si|15|      Si|    -530.2|     -33.3|       0.0|     533.3|
                    ---------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       26385.7|      77.0|       4.9|    -151.3|      55.5|    -507.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -469.7|       0.0|       0.1|     469.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -467.1|      42.5|       0.0|     472.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.6|       0.0|      60.1|     104.3|
|  1- 1|si|15|      Si|    -469.5|     -33.3|       0.0|     473.1|
                    ---------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       23213.5|    -269.1|       4.9|    -151.9|      55.5|    -509.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -417.7|       0.0|       0.1|     417.7|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -417.2|      42.6|       0.0|     423.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -12.7|       0.0|      60.2|     105.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       20034.5|    -615.2|       4.9|    -152.4|      55.5|    -510.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -368.3|       0.0|       0.1|     368.3|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -367.2|      42.7|       0.0|     374.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -18.8|       0.0|      60.3|     106.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       16848.7|    -961.3|       4.9|    -152.9|      55.5|    -511.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -318.8|       0.0|       0.1|     318.8|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -317.1|      42.8|       0.0|     325.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -24.8|       0.0|      60.5|     107.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       13656.2|   -1307.4|       4.9|    -153.5|      55.5|    -512.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -269.1|       0.0|       0.1|     269.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -266.9|      42.9|       0.0|     277.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -30.9|       0.0|      60.6|     109.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       10456.8|   -1653.5|       4.9|    -154.0|      55.5|    -513.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -219.4|       0.0|       0.1|     219.4|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -216.5|      42.9|       0.0|     228.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -37.0|       0.0|      60.7|     111.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        7250.7|   -1999.6|       4.9|    -154.5|      55.5|    -514.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -169.5|       0.0|       0.1|     169.5|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -166.0|      43.0|       0.0|     182.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -43.0|       0.0|      60.9|     113.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -154.5|Mzeq =    26021.3|Myeq =    -1499.7|Ss =     -488.3 ( 0.218)

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (  115-  124)     68
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        7250.7|   -1999.6|       2.7|    -213.2|     141.8|    -632.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -172.6|       0.0|       0.0|     172.6|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -169.1|      58.9|       0.0|     197.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -46.1|       0.0|      74.8|     137.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        6087.5|   -2260.5|       2.7|    -213.4|     141.8|    -632.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -156.9|       0.0|       0.0|     156.9|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -152.9|      59.0|       0.0|     183.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -50.7|       0.0|      74.8|     139.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4923.7|   -2521.3|       2.7|    -213.5|     141.8|    -633.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -141.1|       0.0|       0.0|     141.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -136.7|      59.0|       0.0|     170.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -55.2|       0.0|      74.8|     140.9|
|  1- 1|si| 9|      Si|    -132.5|       0.0|      63.1|     171.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       5.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3759.2|   -2782.1|       2.7|    -213.7|     141.8|    -633.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -125.4|       0.0|       0.0|     125.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -120.5|      59.0|       0.0|     158.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -59.8|       0.0|      74.9|     142.8|
|  1- 1|si| 9|      Si|    -118.8|       0.0|      63.1|     161.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.        7.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        2594.2|   -3042.9|       2.7|    -213.8|     141.8|    -633.6|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -109.6|       0.0|       0.0|     109.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -104.3|      59.0|       0.0|     146.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -64.3|       0.0|      74.9|     144.8|
|  1- 1|si| 9|      Si|    -105.1|       0.0|      63.1|     151.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.        9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1428.6|   -3303.8|       2.7|    -214.0|     141.8|    -633.9|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -93.8|       0.0|       0.0|      93.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -88.1|      59.1|       0.0|     135.0|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -68.9|       0.0|      75.0|     147.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.       11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         262.5|   -3564.6|       2.7|    -214.2|     141.8|    -634.2|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -78.0|       0.0|       0.0|      78.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -71.8|      59.1|       0.0|     125.0|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -73.5|       0.0|      75.0|     149.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.       13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -904.3|   -3825.4|       2.7|    -214.3|     141.8|    -634.6|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -93.8|       0.0|       0.0|      93.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -55.6|      59.1|       0.0|     116.5|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -78.0|       0.0|      75.0|     151.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.       15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2071.7|   -4086.3|       2.7|    -214.5|     141.8|    -634.9|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -118.7|       0.0|       0.0|     118.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -39.3|      59.1|       0.0|     109.7|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -82.6|       0.0|      75.1|     154.0|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -214.5|Mzeq =     5438.0|Myeq =    -3955.8|Ss =     -175.2 ( 0.078)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  120-  123)     70
                    ------------------------------------------- PROGR.        0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1202.3|     304.4|       1.8|    -159.6|     210.2|    -245.5|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -34.7|       0.0|       0.0|      34.7|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|     -24.6|      35.8|       0.0|      66.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -22.0|       0.0|      36.0|      66.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.        2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         750.5|     -82.3|       1.8|    -159.8|     210.2|    -245.8|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -22.9|       0.0|       0.0|      22.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -22.8|      35.8|       0.0|      66.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -21.6|       0.0|      36.1|      66.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.        4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         298.2|    -468.9|       1.8|    -159.9|     210.2|    -246.1|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -21.8|       0.0|       0.0|      21.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -21.0|      35.8|       0.0|      65.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -21.3|       0.0|      36.1|      66.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.        5.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -154.8|    -855.6|       1.8|    -160.1|     210.2|    -246.4|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -26.1|       0.0|       0.0|      26.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -19.2|      35.8|       0.0|      64.9|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -20.9|       0.0|      36.1|      66.0|
                  ------------------------------------------- PROGR.        7.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -608.3|   -1242.2|       1.8|    -160.3|     210.2|    -246.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -40.7|       0.0|       0.0|      40.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -17.3|      35.8|       0.0|      64.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -20.6|       0.0|      36.1|      65.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.        9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1062.4|   -1628.9|       1.8|    -160.4|     210.2|    -247.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -55.4|       0.0|       0.0|      55.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -15.5|      35.9|       0.0|      64.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -20.2|       0.0|      36.2|      65.8|
                  ------------------------------------------- PROGR.       11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1517.1|   -2015.5|       1.8|    -160.6|     210.2|    -247.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -70.1|       0.0|       0.0|      70.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -13.6|      35.9|       0.0|      63.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -19.8|       0.0|      36.2|      65.8|
                  ------------------------------------------- PROGR.       13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1972.4|   -2402.2|       1.8|    -160.7|     210.2|    -247.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -84.8|       0.0|       0.0|      84.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -11.8|      35.9|       0.0|      63.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -19.4|       0.0|      36.2|      65.7|
                  ------------------------------------------- PROGR.       15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2428.3|   -2788.8|       1.8|    -160.9|     210.2|    -248.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -99.5|       0.0|       0.0|      99.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -9.9|      35.9|       0.0|      63.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -19.0|       0.0|      36.3|      65.6|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =     -160.9|Mzeq =    -1821.2|Myeq =    -2091.6|Ss =      -76.7 ( 0.034)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  102-  120)     72
                  ------------------------------------------- PROGR.        0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        7326.7|    -880.9|       1.5|    -108.2|     -23.7|    -118.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -148.9|       0.0|       0.0|     148.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     108.3|     -10.8|       0.0|     109.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -21.1|       0.0|      14.0|      32.1|
                  ------------------------------------------- PROGR.        6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        6584.8|    -732.7|       1.5|    -108.7|     -23.7|    -119.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -133.4|       0.0|       0.0|     133.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      97.7|     -10.9|       0.0|      99.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -18.5|       0.0|      14.1|      30.7|
                  ------------------------------------------- PROGR.       13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        5836.2|    -584.6|       1.5|    -109.3|     -23.7|    -120.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -117.8|       0.0|       0.0|     117.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      86.9|     -11.0|       0.0|      88.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -15.9|       0.0|      14.3|      29.4|
                  ------------------------------------------- PROGR.       19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        5080.8|    -436.4|       1.5|    -109.8|     -23.7|    -121.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -102.0|       0.0|       0.0|     102.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      76.0|     -11.1|       0.0|      78.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -13.4|       0.0|      14.4|      28.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       4318.7|    -288.2|       1.5|    -110.3|     -23.7|    -122.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -86.2|       0.0|       0.0|      86.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      65.0|     -11.1|       0.0|      67.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -10.8|       0.0|      14.5|      27.4|
|  1- 1|si|13|      Si|     -85.7|       7.2|       0.0|      86.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       3549.7|    -140.1|       1.5|    -110.9|     -23.7|    -123.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -70.2|       0.0|       0.0|      70.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      53.9|     -11.2|       0.0|      57.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -8.3|       0.0|      14.6|      26.7|
|  1- 1|si|13|      Si|     -70.0|       7.3|       0.0|      71.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       2774.0|       8.1|       1.5|    -111.4|     -23.7|    -124.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -54.4|       0.0|       0.0|      54.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      42.7|     -11.3|       0.0|      46.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -5.7|       0.0|      14.8|      26.2|
|  1- 1|si|15|      Si|     -54.4|     -11.3|       0.0|      57.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1991.5|     156.2|       1.5|    -111.9|     -23.7|    -126.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -43.4|       0.0|       0.0|      43.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      31.3|     -11.4|       0.0|      37.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -3.2|       0.0|      14.9|      26.0|
|  1- 1|si|15|      Si|     -43.1|     -11.4|       0.0|      47.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1202.3|     304.4|       1.5|    -112.5|     -23.7|    -127.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -32.2|       0.0|       0.0|      32.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      19.8|     -11.5|       0.0|      28.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.6|       0.0|      15.0|      26.0|
|  1- 1|si|15|      Si|     -31.7|     -11.5|       0.0|      37.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -112.5|Mzeq =     5590.8|Myeq =     -660.6|Ss =     -115.0 ( 0.051)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  119-  102)     74
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       6956.6|     826.7|       0.7|     -55.8|      34.1|      11.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -138.7|       0.0|       0.0|     138.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -124.3|       4.0|       0.0|     124.5|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -126.6|       0.0|      -3.5|     126.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7026.7|     613.3|       0.7|     -56.4|      34.1|      10.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -136.3|       0.0|       0.0|     136.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -125.6|       4.0|       0.0|     125.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -124.0|       0.0|      -3.4|     124.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7089.9|     399.8|       0.7|     -56.9|      34.1|       9.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -133.7|       0.0|       0.0|     133.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -126.7|       4.0|       0.0|     126.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -121.3|       0.0|      -3.3|     121.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7146.4|     186.4|       0.7|     -57.4|      34.1|       8.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -131.0|       0.0|       0.0|     131.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -127.7|       4.0|       0.0|     127.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -118.5|       0.0|      -3.3|     118.6|
                     ------------------------------------------ PROGR.       25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7196.1|     -27.1|       0.7|     -58.0|      34.1|       7.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -129.1|       0.0|       0.0|     129.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -128.6|       4.0|       0.0|     128.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -115.6|       0.0|      -3.2|     115.7|
|  1- 1|si|13|      Si|    -129.0|       2.3|       0.0|     129.1|
                     ------------------------------------------ PROGR.       31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7238.9|    -240.5|       0.7|     -58.5|      34.1|       6.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -133.6|       0.0|       0.0|     133.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -129.4|       4.0|       0.0|     129.6|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -112.5|       0.0|      -3.1|     112.7|
                     ------------------------------------------ PROGR.       38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7275.0|    -454.0|       0.7|     -59.0|      34.1|       5.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -138.0|       0.0|       0.0|     138.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -130.0|       4.0|       0.0|     130.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -109.4|       0.0|      -3.0|     109.5|
                     ------------------------------------------ PROGR.       44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7304.2|    -667.4|       0.7|     -59.6|      34.1|       4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -142.2|       0.0|       0.0|     142.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -130.6|       4.0|       0.0|     130.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -106.2|       0.0|      -2.9|     106.3|
                     ------------------------------------------ PROGR.       50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7326.7|    -880.9|       0.7|     -60.1|      34.1|       3.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -146.4|       0.0|       0.0|     146.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -131.0|       4.0|       0.0|     131.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -102.8|       0.0|      -2.8|     103.0|

                     ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -60.1|Mzeq =     7326.7|Myeq =     -660.6|Ss =     -142.5 ( 0.064)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   89-   91)     76
                     ------------------------------------------ PROGR.        0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       8241.7|   -1521.4|    1184.3|     -49.0|     -29.8|    -122.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -172.9|       0.0|      13.1|     174.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     117.3|     -24.7|       0.0|     124.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -29.1|       0.0|      27.5|      55.9|
                     ------------------------------------------ PROGR.        6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       7477.2|   -1335.4|    1184.3|     -49.6|     -29.8|    -123.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -156.4|       0.0|      13.1|     158.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     106.9|     -24.8|       0.0|     115.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -25.9|       0.0|      27.7|      54.5|
                     ------------------------------------------ PROGR.       13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       6705.9|   -1149.4|    1184.3|     -50.1|     -29.8|    -124.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -139.7|       0.0|      13.1|     141.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      96.3|     -24.9|       0.0|     105.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -22.7|       0.0|      27.8|      53.2|
|  1- 1|si|13|      Si|    -137.7|      19.9|       0.0|     141.9|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5927.8|    -963.3|    1184.3|     -50.6|     -29.8|    -125.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -122.9|       0.0|      13.1|     125.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      85.6|     -24.9|       0.0|      95.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -19.5|       0.0|      27.9|      52.1|
|  1- 1|si|13|      Si|    -121.2|      20.0|       0.0|     126.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5142.9|    -777.3|    1184.3|     -51.2|     -29.8|    -126.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -106.0|       0.0|      13.1|     108.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      74.8|     -25.0|       0.0|      86.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -16.3|       0.0|      28.1|      51.2|
|  1- 1|si|13|      Si|    -104.6|      20.1|       0.0|     110.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4351.3|    -591.3|    1184.3|     -51.7|     -29.8|    -127.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -89.0|       0.0|      13.1|      91.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      63.9|     -25.1|       0.0|      77.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -13.0|       0.0|      28.2|      50.5|
|  1- 1|si|13|      Si|     -87.9|      20.2|       0.0|      94.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3552.9|    -405.3|    1184.3|     -52.2|     -29.8|    -128.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -71.8|       0.0|      13.1|      75.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      52.9|     -25.2|       0.0|      68.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -9.8|       0.0|      28.3|      50.0|
|  1- 1|si|13|      Si|     -71.1|      20.2|       0.0|      79.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2747.7|    -219.2|    1184.3|     -52.8|     -29.8|    -129.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -54.5|       0.0|      13.1|      59.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      41.7|     -25.3|       0.0|      60.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.6|       0.0|      28.4|      49.7|
|  1- 1|si|13|      Si|     -54.2|      20.3|       0.0|      64.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1935.7|     -33.2|    1184.3|     -53.3|     -29.8|    -130.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -37.2|       0.0|      13.1|      43.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      30.4|     -25.3|       0.0|      53.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -3.4|       0.0|      28.6|      49.6|
|  1- 1|si|15|      Si|     -36.1|     -25.3|       0.0|      56.8|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -53.3|Mzeq =     6662.3|Myeq =    -1141.1|Ss =     -139.0 ( 0.062)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   90-   89)     78
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       7620.9|   -1482.5|     560.9|      30.6|     -51.3|      16.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     160.4|       0.0|       6.2|     160.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -131.3|     -12.3|       0.0|     133.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -143.9|       0.0|     -11.4|     145.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       7722.4|   -1161.5|     560.9|      30.1|     -51.3|      15.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     156.6|       0.0|       6.2|     156.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -133.1|     -12.3|       0.0|     134.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -139.9|       0.0|     -11.3|     141.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       7817.0|    -840.4|     560.9|      29.6|     -51.3|      14.6|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     152.6|       0.0|       6.2|     153.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -134.8|     -12.3|       0.0|     136.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -135.9|       0.0|     -11.3|     137.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        7904.8|    -519.4|     560.9|      29.0|     -51.3|      13.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     148.5|       0.0|       6.2|     148.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -136.4|     -12.3|       0.0|     138.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -131.7|       0.0|     -11.2|     133.1|
|  1- 1|si|16|      Si|     147.6|     -11.5|       0.0|     148.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        7985.8|    -198.3|     560.9|      28.5|     -51.3|      12.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     144.3|       0.0|       6.2|     144.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -137.8|     -12.3|       0.0|     139.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -127.4|       0.0|     -11.1|     128.8|
|  1- 1|si|16|      Si|     143.9|     -11.4|       0.0|     145.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        8060.0|     122.7|     560.9|      28.0|     -51.3|      11.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     144.2|       0.0|       6.2|     144.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -139.2|     -12.3|       0.0|     140.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -122.9|       0.0|     -11.0|     124.4|
|  1- 1|si|14|      Si|     144.0|      -9.6|       0.0|     145.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        8127.4|     443.8|     560.9|      27.4|     -51.3|      10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     151.0|       0.0|       6.2|     151.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -140.4|     -12.3|       0.0|     142.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -118.4|       0.0|     -10.9|     119.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        8187.9|     764.8|     560.9|      26.9|     -51.3|       9.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     157.6|       0.0|       6.2|     158.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -141.4|     -12.3|       0.0|     143.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -113.8|       0.0|     -10.8|     115.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        8241.7|    1085.9|     560.9|      26.4|     -51.3|       8.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     164.1|       0.0|       6.2|     164.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -142.4|     -12.3|       0.0|     144.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -109.1|       0.0|     -10.7|     110.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5-16 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =       -5.3|Mzeq =     1562.3|Myeq =     -703.7|Ss =      -39.8 ( 0.018)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   91-  122)     80
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1935.7|   -2605.1|    1798.9|    -127.4|     -99.8|    -257.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -85.9|       0.0|      19.9|      92.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -13.8|     -47.4|       0.0|      83.3|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -52.2|       0.0|      50.4|     101.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1461.4|   -2421.6|    1798.9|    -127.5|     -99.8|    -258.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -74.5|       0.0|      19.9|      82.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -19.2|     -47.4|       0.0|      84.4|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -49.0|       0.0|      50.4|     100.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          986.5|   -2238.0|    1798.9|    -127.7|     -99.8|    -258.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -63.0|       0.0|      19.9|      71.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -24.7|     -47.5|       0.0|      85.8|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -45.8|       0.0|      50.5|      98.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.        5.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          511.0|   -2054.5|    1798.9|    -127.9|     -99.8|    -258.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -51.5|       0.0|      19.9|      62.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -30.1|     -47.5|       0.0|      87.6|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -42.6|       0.0|      50.5|      97.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.        7.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           34.9|   -1871.0|    1798.9|    -128.0|     -99.8|    -259.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -40.0|       0.0|      19.9|      52.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -35.5|     -47.5|       0.0|      89.6|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -39.4|       0.0|      50.5|      96.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.        9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -441.8|   -1687.5|    1798.9|    -128.2|     -99.8|    -259.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -43.9|       0.0|      19.9|      55.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -41.0|     -47.5|       0.0|      92.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -36.2|       0.0|      50.6|      94.8|
|  1- 1|si|11|      Si|     -43.1|       0.0|      48.9|      95.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.       11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -919.1|   -1504.0|    1798.9|    -128.3|     -99.8|    -259.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -49.0|       0.0|      19.9|      60.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -46.4|     -47.6|       0.0|      94.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -33.0|       0.0|      50.6|      93.7|
|  1- 1|si|11|      Si|     -47.4|       0.0|      48.9|      97.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -1396.9|   -1320.5|    1798.9|    -128.5|     -99.8|    -260.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -54.2|       0.0|      19.9|      64.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -51.9|     -47.6|       0.0|      97.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -29.8|       0.0|      50.7|      92.7|
|  1- 1|si|11|      Si|     -51.7|       0.0|      48.9|      99.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -1875.4|   -1137.0|    1798.9|    -128.6|     -99.8|    -260.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -59.3|       0.0|      19.9|      68.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -57.3|     -47.6|       0.0|     100.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -26.6|       0.0|      50.7|      91.8|
|  1- 1|si|11|      Si|     -56.1|       0.0|      48.9|     101.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -128.6|Mzeq =     1451.8|Myeq =    -2432.3|Ss =      -74.5 ( 0.033)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   92-  126)     82
                    ------------------------------------------ PROGR.        0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         6536.3|     269.5|   -4932.0|     -95.5|   -1025.2|    -449.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -123.8|       0.0|      54.6|     155.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|    -119.1|    -175.8|       0.0|     327.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -112.4|       0.0|     168.4|     312.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.        2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         5709.7|    2155.2|   -4932.0|     -95.6|   -1025.2|    -449.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -142.3|       0.0|      54.6|     170.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -104.6|    -175.8|       0.0|     322.0|
```

```
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -132.3|       0.0|     168.4|     320.2|
|  1- 1|si|15|      Si|    -138.5|    -173.1|       0.0|     330.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.        4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4882.4|    4040.8|   -4932.0|     -95.8|   -1025.2|    -449.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -160.7|       0.0|      54.6|     186.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -90.2|    -175.8|       0.0|     317.6|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -152.2|       0.0|     168.4|     329.0|
|  1- 1|si|15|      Si|    -153.7|    -173.2|       0.0|     337.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.        5.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4054.6|    5926.4|   -4932.0|     -96.0|   -1025.2|    -450.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -179.2|       0.0|      54.6|     202.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -75.8|    -175.8|       0.0|     313.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -172.1|       0.0|     168.4|     338.7|
|  1- 1|si|15|      Si|    -168.8|    -173.2|       0.0|     344.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.        7.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3226.1|    7812.1|   -4932.0|     -96.1|   -1025.2|    -450.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -197.6|       0.0|      54.6|     219.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -61.3|    -175.8|       0.0|     310.7|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -192.0|       0.0|     168.5|     349.3|
|  1- 1|si|15|      Si|    -184.0|    -173.2|       0.0|     352.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.        9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2397.1|    9697.7|   -4932.0|     -96.3|   -1025.2|    -450.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -216.1|       0.0|      54.6|     235.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -46.9|    -175.8|       0.0|     308.1|
|  1- 1|si|10|    TySi|    -211.9|       0.0|     168.5|     360.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.       11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1567.5|   11583.4|   -4932.0|     -96.4|   -1025.2|    -451.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -234.5|       0.0|      54.6|     252.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -32.4|    -175.8|       0.0|     306.3|
|  1- 1|si|10|    TySi|    -231.8|       0.0|     168.5|     372.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.       13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        737.3|   13469.0|   -4932.0|     -96.6|   -1025.2|    -451.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -252.9|       0.0|      54.6|     270.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -17.9|    -175.8|       0.0|     305.1|
|  1- 1|si|10|    TySi|    -251.7|       0.0|     168.5|     385.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -93.5|   15354.6|   -4932.0|     -96.7|   -1025.2|    -451.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -274.6|       0.0|      54.6|     290.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -3.5|    -175.8|       0.0|     304.6|
|  1- 1|si|10|    TySi|    -271.5|       0.0|     168.6|     398.7|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -96.7|Mzeq =     4902.2|Myeq =    11516.0|Ss =     -291.5 ( 0.130)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   93-   92)     84
                    ------------------------------------------- PROGR.        0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       25671.5|   -3849.7|   -7226.2|     -45.6|     -69.4|    -379.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -517.5|       0.0|      80.1|     535.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     385.0|    -114.1|       0.0|     432.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -69.6|       0.0|     124.9|     227.2|
|  1- 1|si|13|      Si|    -510.7|     102.6|       0.0|     540.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.        6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       23303.3|   -3416.8|   -7226.2|     -46.2|     -69.4|    -380.1|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -468.6|       0.0|       80.1|     488.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     350.5|    -114.2|        0.0|     402.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -62.0|       0.0|      125.0|     225.2|
|  1- 1|si|13|      Si|    -462.7|     102.7|        0.0|     495.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       20928.3|   -2983.9|   -7226.2|     -46.7|     -69.4|    -381.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -419.7|       0.0|       80.1|     442.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     315.8|    -114.3|        0.0|     372.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -54.5|       0.0|      125.1|     223.5|
|  1- 1|si|13|      Si|    -414.4|     102.8|        0.0|     451.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       18546.6|   -2551.0|   -7226.2|     -47.2|     -69.4|    -382.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -370.6|       0.0|       80.1|     395.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     281.0|    -114.3|        0.0|     343.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -47.0|       0.0|      125.3|     222.0|
|  1- 1|si|13|      Si|    -366.1|     102.8|        0.0|     407.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       16158.1|   -2118.2|   -7226.2|     -47.8|     -69.4|    -383.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -321.4|       0.0|       80.1|     350.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     246.1|    -114.4|        0.0|     316.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -39.5|       0.0|      125.4|     220.7|
|  1- 1|si|13|      Si|    -317.7|     102.9|        0.0|     364.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       13762.8|   -1685.3|   -7226.2|     -48.3|     -69.4|    -384.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -272.1|       0.0|       80.1|     305.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     211.1|    -114.5|        0.0|     289.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -31.9|       0.0|      125.5|     219.7|
|  1- 1|si|13|      Si|    -269.1|     103.0|        0.0|     322.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       11360.7|   -1252.4|   -7226.2|     -48.8|     -69.4|    -385.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -222.6|       0.0|       80.1|     262.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     176.0|    -114.6|        0.0|     265.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -24.4|       0.0|      125.6|     219.0|
|  1- 1|si|13|      Si|    -220.4|     103.1|        0.0|     283.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        8951.9|    -819.5|   -7226.2|     -49.4|     -69.4|    -386.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -173.1|       0.0|       80.1|     221.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     140.7|    -114.7|        0.0|     243.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -16.9|       0.0|      125.8|     218.5|
|  1- 1|si|13|      Si|    -171.6|     103.2|        0.0|     247.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        6536.3|    -386.6|   -7226.2|     -49.9|     -69.4|    -387.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -123.4|       0.0|       80.1|     185.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     105.3|    -114.7|        0.0|     224.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -9.4|       0.0|      125.9|     218.3|
|  1- 1|si|15|      Si|    -110.6|    -114.7|        0.0|     227.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -49.9|Mzeq =    20982.0|Myeq =    -2887.3|Ss =     -419.1 ( 0.187)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   94-   93)     86
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       40466.2|    -686.2|   -7863.5|     -62.6|      78.4|    -291.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
```

```
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -721.3|       0.0|      87.1|     736.9|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -720.1|     115.4|       0.0|     747.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -15.3|       0.0|     121.6|     211.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       38640.7|   -1176.7|   -7863.5|     -63.2|      78.4|    -292.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -698.0|       0.0|      87.1|     714.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -696.0|     115.4|       0.0|     724.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -23.9|       0.0|     121.7|     212.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       36808.4|   -1667.1|   -7863.5|     -63.7|      78.4|    -293.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -674.6|       0.0|      87.1|     691.3|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -671.7|     115.5|       0.0|     700.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -32.4|       0.0|     121.8|     213.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       34969.2|   -2157.6|   -7863.5|     -64.2|      78.4|    -294.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -651.1|       0.0|      87.1|     668.4|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -647.4|     115.6|       0.0|     677.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -41.0|       0.0|     121.9|     215.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       33123.3|   -2648.1|   -7863.5|     -64.8|      78.4|    -295.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -627.5|       0.0|      87.1|     645.4|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -622.9|     115.7|       0.0|     654.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -49.6|       0.0|     122.1|     217.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       31270.5|   -3138.6|   -7863.5|     -65.3|      78.4|    -296.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -603.8|       0.0|      87.1|     622.3|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -598.3|     115.8|       0.0|     631.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -58.2|       0.0|     122.2|     219.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       29411.0|   -3629.1|   -7863.5|     -65.8|      78.4|    -297.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -579.9|       0.0|      87.1|     599.2|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -573.6|     115.8|       0.0|     607.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -66.8|       0.0|     122.3|     222.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       27544.6|   -4119.5|   -7863.5|     -66.4|      78.4|    -298.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -555.9|       0.0|      87.1|     576.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -548.7|     115.9|       0.0|     584.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -75.4|       0.0|     122.5|     225.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       25671.5|   -4610.0|   -7863.5|     -66.9|      78.4|    -300.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -531.8|       0.0|      87.1|     552.8|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -523.8|     116.0|       0.0|     561.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -84.0|       0.0|     122.6|     228.3|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -66.9|Mzeq =    40466.2|Myeq =    -3457.5|Ss =     -769.9 ( 0.344)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   95-   94)     88
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       50460.4|    1110.1|   -7194.4|      -9.9|      53.5|    -194.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -900.3|       0.0|      79.7|     910.8|
```

```
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -863.5|      98.6|       0.0|     880.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      18.8|       0.0|     102.7|     178.8|
|  1- 1|si|15|      Si|    -898.3|     -89.8|       0.0|     911.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       49235.2|     773.6|   -7194.4|     -10.5|      53.5|    -195.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -873.1|       0.0|      79.7|     883.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -847.4|      98.7|       0.0|     864.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      12.9|       0.0|     102.8|     178.5|
|  1- 1|si|15|      Si|    -871.7|     -89.8|       0.0|     885.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       48003.2|     437.2|   -7194.4|     -11.0|      53.5|    -196.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -845.7|       0.0|      79.7|     856.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -831.2|      98.8|       0.0|     848.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       7.0|       0.0|     102.9|     178.4|
|  1- 1|si|15|      Si|    -845.0|     -89.9|       0.0|     859.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       46764.3|     100.7|   -7194.4|     -11.5|      53.5|    -197.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -818.3|       0.0|      79.7|     829.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -814.9|      98.9|       0.0|     832.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       1.1|       0.0|     103.0|     178.5|
|  1- 1|si|15|      Si|    -818.1|     -90.0|       0.0|     832.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       45518.4|    -235.8|   -7194.4|     -12.1|      53.5|    -198.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -798.9|       0.0|      79.7|     810.8|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -798.5|      98.9|       0.0|     816.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -4.7|       0.0|     103.2|     178.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       44265.7|    -572.2|   -7194.4|     -12.6|      53.5|    -199.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -782.9|       0.0|      79.7|     795.0|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -782.0|      99.0|       0.0|     800.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -10.6|       0.0|     103.3|     179.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       43006.1|    -908.7|   -7194.4|     -13.2|      53.5|    -200.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -766.9|       0.0|      79.7|     779.2|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -765.3|      99.1|       0.0|     784.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -16.5|       0.0|     103.4|     179.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       41739.6|   -1245.1|   -7194.4|     -13.7|      53.5|    -201.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -750.7|       0.0|      79.7|     763.3|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -748.5|      99.2|       0.0|     768.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -22.4|       0.0|     103.6|     180.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       40466.2|   -1581.6|   -7194.4|     -14.2|      53.5|    -202.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -734.4|       0.0|      79.7|     747.2|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -731.6|      99.3|       0.0|     751.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -28.3|       0.0|     103.7|     181.8|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -14.2|Mzeq =    50460.4|Myeq =    -1186.2|Ss =     -901.8 ( 0.403)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   96-   95)     90
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       55047.7|     315.4|   -5637.1|     -18.8|       2.0|     -88.2|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -966.9|       0.0|       62.5|      972.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -956.5|       69.2|        0.0|      963.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       4.5|        0.0|       72.9|      126.3|
|  1- 1|si|15|      Si|    -966.4|      -68.9|        0.0|      973.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.        6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       54497.7|      303.0|   -5637.1|      -19.3|        2.0|      -89.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -957.1|       0.0|       62.5|      963.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -947.1|       69.3|        0.0|      954.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       4.3|        0.0|       73.0|      126.5|
|  1- 1|si|15|      Si|    -956.6|      -69.0|        0.0|      964.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.       12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       53941.0|      290.6|   -5637.1|      -19.9|        2.0|      -90.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -947.2|       0.0|       62.5|      953.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -937.6|       69.4|        0.0|      945.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       4.0|        0.0|       73.1|      126.7|
|  1- 1|si|15|      Si|    -946.7|      -69.0|        0.0|      954.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       53377.6|      278.3|   -5637.1|      -20.4|        2.0|      -91.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -937.2|       0.0|       62.5|      943.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -928.0|       69.4|        0.0|      935.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.8|        0.0|       73.3|      127.0|
|  1- 1|si|15|      Si|    -936.7|      -69.1|        0.0|      944.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       52807.5|      265.9|   -5637.1|      -20.9|        2.0|      -92.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -927.1|       0.0|       62.5|      933.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -918.3|       69.5|        0.0|      926.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.5|        0.0|       73.4|      127.2|
|  1- 1|si|15|      Si|    -926.6|      -69.2|        0.0|      934.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       52230.8|      253.5|   -5637.1|      -21.5|        2.0|      -93.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -916.8|       0.0|       62.5|      923.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -908.4|       69.6|        0.0|      916.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.3|        0.0|       73.5|      127.4|
|  1- 1|si|15|      Si|    -916.4|      -69.3|        0.0|      924.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       51647.3|      241.2|   -5637.1|      -22.0|        2.0|      -94.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -906.5|       0.0|       62.5|      912.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -898.5|       69.7|        0.0|      906.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.1|        0.0|       73.6|      127.6|
|  1- 1|si|15|      Si|    -906.0|      -69.4|        0.0|      914.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.       43.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       51057.2|      228.8|   -5637.1|      -22.5|        2.0|      -95.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -896.0|       0.0|       62.5|      902.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -888.4|       69.8|        0.0|      896.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       2.8|        0.0|       73.8|      127.8|
|  1- 1|si|15|      Si|    -895.6|      -69.4|        0.0|      903.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       50460.4|      216.5|   -5637.1|      -23.0|        2.0|      -96.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -885.4|       0.0|       62.5|      892.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -878.2|       69.8|        0.0|      886.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       2.6|        0.0|       73.9|      128.0|
|  1- 1|si|15|      Si|    -885.0|      -69.5|        0.0|      893.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.8|Ncr=  2408024.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.8|Ncr=  2408024.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
```

```
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -23.0|Mzeq =    55047.7|Myeq =      315.4|Ss =     -967.1 ( 0.432)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   97-   96)     92
                  ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54289.7|     385.2|   -3642.5|      33.4|      19.1|      19.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      955.7|       0.0|      40.4|     958.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      955.0|      43.4|       0.0|     957.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -857.4|       0.0|     -43.4|     860.7|
                  ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54408.3|     265.8|   -3642.5|      32.9|      19.1|      18.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      955.6|       0.0|      40.4|     958.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      955.2|      43.3|       0.0|     958.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -857.2|       0.0|     -43.3|     860.5|
                  ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54520.1|     146.4|   -3642.5|      32.3|      19.1|      17.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      955.5|       0.0|      40.4|     958.0|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|      955.2|      43.2|       0.0|     958.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -856.9|       0.0|     -43.2|     860.2|
                  ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54625.0|      27.0|   -3642.5|      31.8|      19.1|      16.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      955.2|       0.0|      40.4|     957.7|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|      955.1|      43.2|       0.0|     958.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -856.5|       0.0|     -43.1|     859.8|
                  ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54723.2|     -92.4|   -3642.5|      31.3|      19.1|      15.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      958.0|       0.0|      40.4|     960.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      954.9|      43.1|       0.0|     957.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -856.0|       0.0|     -43.0|     859.3|
                  ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54814.5|    -211.8|   -3642.5|      30.7|      19.1|      14.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      961.7|       0.0|      40.4|     964.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      954.6|      43.0|       0.0|     957.5|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -855.4|       0.0|     -42.9|     858.6|
                  ------------------------------------------- PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54899.1|    -331.2|   -3642.5|      30.2|      19.1|      13.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      965.2|       0.0|      40.4|     967.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      954.2|      42.9|       0.0|     957.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -854.7|       0.0|     -42.9|     857.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54976.8|    -450.6|   -3642.5|      29.6|      19.1|      11.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      968.6|       0.0|      40.4|     971.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      953.7|      42.8|       0.0|     956.5|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -853.8|       0.0|     -42.8|     857.0|
                  ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       55047.7|    -570.0|   -3642.5|      29.1|      19.1|      10.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      971.9|       0.0|      40.4|     974.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      953.0|      42.7|       0.0|     955.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -852.9|       0.0|     -42.7|     856.1|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
```

```
Ned =      -47.4|Mzeq =    12702.2|Myeq =       96.7|Ss =     -225.8 ( 0.101)

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (   98-   97)     94
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       48126.2|     505.7|   -1643.1|      85.6|      20.3|     127.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     853.0|       0.0|      18.2|     853.6|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     852.1|      29.4|       0.0|     853.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      13.3|       0.0|     -33.3|      59.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       48920.4|     378.6|   -1643.1|      85.0|      20.3|     126.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     864.6|       0.0|      18.2|     865.2|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     863.9|      29.3|       0.0|     865.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.1|       0.0|     -33.2|      58.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       49707.9|     251.5|   -1643.1|      84.5|      20.3|     125.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     876.1|       0.0|      18.2|     876.7|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     875.6|      29.2|       0.0|     877.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       8.8|       0.0|     -33.0|      57.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       50488.5|     124.4|   -1643.1|      84.0|      20.3|     124.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     887.5|       0.0|      18.2|     888.0|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     887.2|      29.2|       0.0|     888.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       6.6|       0.0|     -32.9|      57.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       51262.4|      -2.7|   -1643.1|      83.4|      20.3|     123.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     898.8|       0.0|      18.2|     899.4|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     898.7|      29.1|       0.0|     900.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       4.3|       0.0|     -32.8|      56.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       52029.4|    -129.8|   -1643.1|      82.9|      20.3|     122.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     914.4|       0.0|      18.2|     914.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     910.1|      29.0|       0.0|     911.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       2.1|       0.0|     -32.6|      56.6|
|  1- 1|si|16|      Si|     914.2|     -25.6|       0.0|     915.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       52789.6|    -257.0|   -1643.1|      82.4|      20.3|     121.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     929.8|       0.0|      18.2|     930.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     921.3|      28.9|       0.0|     922.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.1|       0.0|     -32.5|      56.3|
|  1- 1|si|16|      Si|     929.4|     -25.6|       0.0|     930.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       53543.1|    -384.1|   -1643.1|      81.8|      20.3|     120.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     945.2|       0.0|      18.2|     945.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     932.4|      28.8|       0.0|     933.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.4|       0.0|     -32.4|      56.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54289.7|    -511.2|   -1643.1|      81.3|      20.3|     118.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     960.4|       0.0|      18.2|     960.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     943.4|      28.8|       0.0|     944.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -4.6|       0.0|     -32.3|      56.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
```

```
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -41.7|Mzeq =    12499.6|Myeq =      173.1|Ss =     -223.3 ( 0.100)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (   99-   98)     96
                  ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       36748.4|     616.7|     -92.4|     138.2|      20.0|     231.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     659.2|       0.0|       1.0|     659.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     658.1|      20.0|       0.0|     659.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      18.0|       0.0|     -28.4|      52.4|
                  ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       38194.5|     491.5|     -92.4|     137.6|      20.0|     230.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     682.2|       0.0|       1.0|     682.2|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     681.3|      19.9|       0.0|     682.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      15.8|       0.0|     -28.3|      51.5|
                  ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       39633.7|     366.3|     -92.4|     137.1|      20.0|     229.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     705.1|       0.0|       1.0|     705.1|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     704.5|      19.8|       0.0|     705.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      13.6|       0.0|     -28.2|      50.6|
                  ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       41066.1|     241.2|     -92.4|     136.6|      20.0|     228.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     727.9|       0.0|       1.0|     727.9|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     727.5|      19.7|       0.0|     728.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.4|       0.0|     -28.0|      49.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       42491.8|     116.0|     -92.4|     136.0|      20.0|     227.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     750.5|       0.0|       1.0|     750.5|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     750.3|      19.6|       0.0|     751.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.2|       0.0|     -27.9|      49.2|
                  ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       43910.6|      -9.2|     -92.4|     135.5|      20.0|     226.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     773.4|       0.0|       1.0|     773.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     773.1|      19.6|       0.0|     773.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       7.0|       0.0|     -27.8|      48.6|
|  1- 1|si|16|      Si|     773.4|     -16.2|       0.0|     773.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       45322.6|    -134.4|     -92.4|     135.0|      20.0|     225.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     800.2|       0.0|       1.0|     800.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     795.7|      19.5|       0.0|     796.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       4.8|       0.0|     -27.6|      48.1|
|  1- 1|si|16|      Si|     800.0|     -16.2|       0.0|     800.4|
                  ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       46727.8|    -259.6|     -92.4|     134.4|      20.0|     224.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     826.9|       0.0|       1.0|     826.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     818.3|      19.4|       0.0|     818.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       2.5|       0.0|     -27.5|      47.7|
|  1- 1|si|16|      Si|     826.4|     -16.1|       0.0|     826.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       48126.2|    -384.8|     -92.4|     133.9|      20.0|     223.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     853.4|       0.0|       1.0|     853.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     840.7|      19.3|       0.0|     841.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       0.3|       0.0|     -27.4|      47.4|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
```

```
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -35.2|Mzeq =    11080.7|Myeq =      214.4|Ss =     -198.9 ( 0.089)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  100-   99)     98
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       20555.1|     646.7|     581.4|     190.2|      18.4|     328.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     379.9|       0.0|       6.4|     380.1|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     378.8|      32.5|       0.0|     382.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      21.3|       0.0|     -45.3|      81.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       22602.9|     531.9|     581.4|     189.7|      18.4|     327.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     413.6|       0.0|       6.4|     413.8|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     412.7|      32.4|       0.0|     416.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      19.3|       0.0|     -45.2|      80.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       24644.0|     417.2|     581.4|     189.2|      18.4|     326.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     447.2|       0.0|       6.4|     447.3|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     446.5|      32.3|       0.0|     450.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      17.2|       0.0|     -45.1|      79.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       26678.4|     302.4|     581.4|     188.6|      18.4|     325.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     480.7|       0.0|       6.4|     480.8|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     480.1|      32.2|       0.0|     483.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      15.2|       0.0|     -44.9|      79.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       28705.9|     187.6|     581.4|     188.1|      18.4|     324.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     514.0|       0.0|       6.4|     514.1|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     513.7|      32.2|       0.0|     516.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      13.2|       0.0|     -44.8|      78.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       30726.7|      72.8|     581.4|     187.6|      18.4|     323.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     547.2|       0.0|       6.4|     547.3|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     547.1|      32.1|       0.0|     549.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      11.1|       0.0|     -44.7|      78.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       32740.7|     -42.0|     581.4|     187.0|      18.4|     322.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     581.8|       0.0|       6.4|     581.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     580.4|      32.0|       0.0|     583.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.1|       0.0|     -44.5|      77.7|
|  1- 1|si|16|      Si|     581.7|     -29.0|       0.0|     583.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       34748.0|    -156.8|     581.4|     186.5|      18.4|     321.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     618.8|       0.0|       6.4|     618.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     613.6|      31.9|       0.0|     616.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       7.1|       0.0|     -44.4|      77.2|
|  1- 1|si|16|      Si|     618.5|     -28.9|       0.0|     620.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       36748.4|    -271.6|     581.4|     186.0|      18.4|     320.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     655.7|       0.0|       6.4|     655.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     646.7|      31.8|       0.0|     649.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.0|       0.0|     -44.3|      76.9|
|  1- 1|si|16|      Si|     655.2|     -28.8|       0.0|     657.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -27.9|Mzeq =     8472.0|Myeq =      192.2|Ss =     -152.6 ( 0.068)

CASSONE_S002 (  2)           stato limite ultimo  - ASTA (  104-  105)    101
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       34948.4|     243.4|      -0.2|      99.5|      -0.9|     518.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     619.2|       0.0|       0.0|     619.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -600.7|     -38.8|       0.0|     604.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.5|       0.0|     -61.3|     106.6|
|  1- 1|si|14|      Si|     618.8|      38.6|       0.0|     622.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       38180.6|     249.0|      -0.2|      99.0|      -0.9|     517.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     675.7|       0.0|       0.0|     675.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -657.0|     -38.7|       0.0|     660.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.6|       0.0|     -61.2|     106.4|
|  1- 1|si|14|      Si|     675.3|      38.5|       0.0|     678.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       41406.1|     254.7|      -0.2|      98.4|      -0.9|     516.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     732.0|       0.0|       0.0|     732.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -713.2|     -38.6|       0.0|     716.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.6|       0.0|     -61.0|     106.2|
|  1- 1|si|14|      Si|     731.6|      38.4|       0.0|     734.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       44624.9|     260.3|      -0.2|      97.9|      -0.9|     515.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     788.3|       0.0|       0.0|     788.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -769.3|     -38.5|       0.0|     772.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.7|       0.0|     -60.9|     106.0|
|  1- 1|si|14|      Si|     787.8|      38.4|       0.0|     790.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       47836.8|     265.9|      -0.2|      97.4|      -0.9|     514.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     844.4|       0.0|       0.0|     844.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -825.3|     -38.4|       0.0|     828.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.8|       0.0|     -60.8|     105.7|
|  1- 1|si|14|      Si|     843.9|      38.3|       0.0|     846.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       51042.0|     271.6|      -0.2|      96.8|      -0.9|     513.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     900.4|       0.0|       0.0|     900.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -881.2|     -38.4|       0.0|     883.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.8|       0.0|     -60.7|     105.5|
|  1- 1|si|14|      Si|     899.9|      38.2|       0.0|     902.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       54240.4|     277.2|      -0.2|      96.3|      -0.9|     512.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     956.2|       0.0|       0.0|     956.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -936.9|     -38.3|       0.0|     939.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.9|       0.0|     -60.5|     105.3|
|  1- 1|si|14|      Si|     955.7|      38.1|       0.0|     958.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       57432.0|     282.8|      -0.2|      95.8|      -0.9|     511.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1012.0|       0.0|       0.0|    1012.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -992.5|     -38.2|       0.0|     994.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.0|       0.0|     -60.4|     105.1|
|  1- 1|si|14|      Si|    1011.5|      38.0|       0.0|    1013.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       60616.8|     288.5|      -0.2|      95.2|      -0.9|     509.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1067.6|       0.0|       0.0|    1067.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1048.0|     -38.1|       0.0|    1050.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      10.0|       0.0|     -60.3|     104.9|
|  1- 1|si|14|      Si|    1067.1|      38.0|       0.0|    1069.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -26.4|Mzeq =    11773.3|Myeq =      198.8|Ss =     -210.3 ( 0.094)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  105-  106)    103
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       60616.8|      288.5|       0.0|      32.9|      10.7|     346.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1064.3|       0.0|       0.0|    1064.3|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|    1063.8|      26.7|       0.0|    1064.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       6.8|       0.0|     -41.0|      71.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       62782.4|      221.4|       0.0|      32.3|      10.7|     345.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1100.9|       0.0|       0.0|    1100.9|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|    1100.5|      26.7|       0.0|    1101.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       5.6|       0.0|     -40.9|      71.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       64941.2|      154.4|       0.0|      31.8|      10.7|     344.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1137.4|       0.0|       0.0|    1137.4|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|    1137.1|      26.6|       0.0|    1138.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       4.4|       0.0|     -40.7|      70.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       67093.2|       87.3|       0.0|      31.2|      10.7|     343.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1173.7|       0.0|       0.0|    1173.7|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|    1173.6|      26.5|       0.0|    1174.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.2|       0.0|     -40.6|      70.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       69238.3|       20.3|       0.0|      30.7|      10.7|     342.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    1210.0|       0.0|       0.0|    1210.0|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|    1209.9|      26.4|       0.0|    1210.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       2.0|       0.0|     -40.5|      70.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       71376.7|      -46.8|       0.0|      30.2|      10.7|     341.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    1247.7|       0.0|       0.0|    1247.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1246.2|      26.3|       0.0|    1247.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       0.8|       0.0|     -40.3|      69.9|
|  1- 1|si|16|      Si|    1247.6|     -24.6|       0.0|    1248.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       73508.2|     -113.8|       0.0|      29.6|      10.7|     340.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    1286.0|       0.0|       0.0|    1286.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1282.3|      26.3|       0.0|    1283.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.4|       0.0|     -40.2|      69.7|
|  1- 1|si|16|      Si|    1285.8|     -24.5|       0.0|    1286.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       75633.0|     -180.9|       0.0|      29.1|      10.7|     339.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    1324.3|       0.0|       0.0|    1324.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1318.3|      26.2|       0.0|    1319.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -1.6|       0.0|     -40.1|      69.4|
|  1- 1|si|16|      Si|    1323.9|     -24.4|       0.0|    1324.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       77750.9|    -247.9|       0.0|      28.6|      10.7|     338.0|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    1362.3|       0.0|       0.0|    1362.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1354.1|      26.1|       0.0|    1354.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.8|       0.0|     -40.0|      69.3|
|  1- 1|si|16|      Si|    1361.9|     -24.3|       0.0|    1362.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-12 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -37.0|Mzeq =    15224.2|Myeq =      185.3|Ss =     -270.8 ( 0.121)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  106-  107)    105
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       77750.9|    -247.9|       0.5|     -34.6|     -10.8|     183.5|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1362.7|       0.0|       0.0|    1362.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1362.2|     -14.6|       0.0|    1362.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.1|       0.0|     -21.7|      38.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       78894.3|    -180.4|       0.5|     -35.1|     -10.8|     182.4|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1381.5|       0.0|       0.0|    1381.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1381.1|     -14.5|       0.0|    1381.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -5.0|       0.0|     -21.6|      37.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       80030.9|    -113.0|       0.5|     -35.7|     -10.8|     181.3|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1400.1|       0.0|       0.0|    1400.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1399.9|     -14.4|       0.0|    1400.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -3.8|       0.0|     -21.4|      37.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       81160.7|     -45.5|       0.5|     -36.2|     -10.8|     180.2|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1418.7|       0.0|       0.0|    1418.7|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1418.6|     -14.3|       0.0|    1418.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.7|       0.0|     -21.3|      37.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       82283.7|      22.0|       0.5|     -36.7|     -10.8|     179.1|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |   -1437.9|       0.0|       0.0|    1437.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1437.2|     -14.3|       0.0|    1437.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -1.5|       0.0|     -21.2|      36.7|
|  1- 1|si|15|      Si|   -1437.9|      12.5|       0.0|    1438.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       83399.8|      89.5|       0.5|     -37.3|     -10.8|     178.0|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |   -1458.6|       0.0|       0.0|    1458.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1455.6|     -14.2|       0.0|    1455.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.4|       0.0|     -21.1|      36.5|
|  1- 1|si|15|      Si|   -1458.4|      12.4|       0.0|    1458.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       84509.2|     157.0|       0.5|     -37.8|     -10.8|     177.0|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1479.2|       0.0|       0.0|    1479.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1474.0|     -14.1|       0.0|    1474.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       0.7|       0.0|     -20.9|      36.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       85611.8|     224.5|       0.5|     -38.3|     -10.8|     175.9|
TENSIONI (Sz=       0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1499.6|       0.0|       0.0|    1499.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1492.2|     -14.0|       0.0|    1492.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       1.9|       0.0|     -20.8|      36.1|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       86707.6|     292.0|       0.5|     -38.9|     -10.8|     174.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1519.9|       0.0|       0.0|    1519.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1510.2|     -13.9|       0.0|    1510.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.0|       0.0|     -20.7|      35.9|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -38.9|Mzeq =    86707.6|Myeq =      219.0|Ss =    -1518.7 ( 0.679)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  107-  108)    107
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       86707.6|     292.0|       1.0|    -101.4|       9.3|      24.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1523.2|       0.0|       0.0|    1523.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1512.0|       2.6|       0.0|    1512.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -0.2|       0.0|      -3.0|       5.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       86859.9|     233.7|       1.0|    -101.9|       9.3|      23.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1524.9|       0.0|       0.0|    1524.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1513.7|       2.6|       0.0|    1513.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -1.3|       0.0|      -2.8|       5.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87005.3|     175.5|       1.0|    -102.5|       9.3|      22.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1526.4|       0.0|       0.0|    1526.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1515.3|       2.5|       0.0|    1515.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -2.3|       0.0|      -2.7|       5.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87144.0|     117.3|       1.0|    -103.0|       9.3|      21.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1527.9|       0.0|       0.0|    1527.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1516.8|       2.4|       0.0|    1516.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -3.4|       0.0|      -2.6|       5.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87275.8|      59.1|       1.0|    -103.5|       9.3|      20.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1529.2|       0.0|       0.0|    1529.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1518.2|       2.3|       0.0|    1518.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -4.4|       0.0|      -2.4|       6.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87400.9|       0.9|       1.0|    -104.1|       9.3|      19.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |   -1530.4|       0.0|       0.0|    1530.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1519.4|       2.2|       0.0|    1519.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |   -1377.9|       0.0|      -2.3|    1377.9|
|  1- 1|si|15|      Si|   -1530.4|       2.2|       0.0|    1530.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87519.1|     -57.4|       1.0|    -104.6|       9.3|      18.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1533.4|       0.0|       0.0|    1533.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1520.5|       2.2|       0.0|    1520.5|
|  1- 1|si|10|    Ty  |   -1378.8|       0.0|      -2.2|    1378.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87630.6|    -115.6|       1.0|    -105.2|       9.3|      17.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1536.4|       0.0|       0.0|    1536.4|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1521.5|       2.1|       0.0|    1521.5|
|  1- 1|si|10|    Ty  |   -1379.5|       0.0|      -2.1|    1379.5|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87735.2|    -173.8|       1.0|    -105.7|       9.3|      16.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1539.3|       0.0|       0.0|    1539.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1522.4|       2.0|       0.0|    1522.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |   -1380.2|       0.0|      -2.0|    1380.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =     -105.7|Mzeq =    87735.2|Myeq =      219.0|Ss =    -1540.2 ( 0.688)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  108-  109)    109
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       87735.2|    -173.8|       1.0|    -168.4|      -9.0|    -133.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1542.6|       0.0|       0.0|    1542.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1519.1|     -10.7|       0.0|    1519.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -11.9|       0.0|      15.8|      29.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       86906.2|    -117.9|       1.0|    -168.9|      -9.0|    -134.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1527.2|       0.0|       0.0|    1527.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1505.5|     -10.8|       0.0|    1505.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -10.9|       0.0|      15.9|      29.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       86070.4|     -62.0|       1.0|    -169.4|      -9.0|    -135.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1511.7|       0.0|       0.0|    1511.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1491.8|     -10.9|       0.0|    1491.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -10.0|       0.0|      16.0|      29.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       85228.0|      -6.1|       1.0|    -170.0|      -9.0|    -136.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1496.0|       0.0|       0.0|    1496.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1477.9|     -10.9|       0.0|    1478.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -9.1|       0.0|      16.1|      29.4|
|  1- 1|si|13|      Si|   -1496.0|       9.4|       0.0|    1496.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       84378.9|      49.8|       1.0|    -170.5|      -9.0|    -137.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |   -1482.0|       0.0|       0.0|    1482.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1464.0|     -11.0|       0.0|    1464.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -8.1|       0.0|      16.3|      29.3|
|  1- 1|si|15|      Si|   -1481.9|     -11.0|       0.0|    1482.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       83523.2|     105.7|       1.0|    -171.0|      -9.0|    -138.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1468.1|       0.0|       0.0|    1468.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1449.9|     -11.1|       0.0|    1450.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -7.2|       0.0|      16.4|      29.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      37.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       82660.7|     161.6|       1.0|    -171.6|      -9.0|    -139.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1454.0|       0.0|       0.0|    1454.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1435.7|     -11.2|       0.0|    1435.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -6.2|       0.0|      16.5|      29.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      43.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       81791.5|     217.5|       1.0|    -172.1|      -9.0|    -140.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1439.9|       0.0|       0.0|    1439.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1421.4|     -11.3|       0.0|    1421.5|
```

```
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -5.3|       0.0|      16.6|      29.3|
                        ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       80915.7|     273.4|       1.0|    -172.6|      -9.0|    -141.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1425.6|       0.0|       0.0|    1425.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1406.9|     -11.3|       0.0|    1407.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -4.3|       0.0|      16.8|      29.4|

                        ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.8|Ncr=  2408024.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.8|Ncr=  2408024.2|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =     -172.6|Mzeq =    87735.2|Myeq =      205.0|Ss =    -1543.5 ( 0.690)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  109-  111)    111
                        ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       80915.7|     273.4|       0.8|    -317.7|      22.1|    -301.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1433.2|       0.0|       0.0|    1433.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1424.2|      24.3|       0.0|    1424.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -12.0|       0.0|      35.7|      62.9|
                        ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       79013.0|     134.1|       0.8|    -318.2|      22.1|    -302.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |   -1397.6|       0.0|       0.0|    1397.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1393.2|      24.4|       0.0|    1393.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -14.4|       0.0|      35.8|      63.7|
|  1- 1|si|15|      Si|   -1397.4|     -20.8|       0.0|    1397.9|
                        ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       77103.4|      -5.2|       0.8|    -318.7|      22.1|    -303.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1362.1|       0.0|       0.0|    1362.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1362.1|      24.5|       0.0|    1362.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -16.9|       0.0|      35.9|      64.5|
                        ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       75186.9|    -144.5|       0.8|    -319.3|      22.1|    -305.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1331.1|       0.0|       0.0|    1331.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1330.9|      24.6|       0.0|    1331.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -19.3|       0.0|      36.1|      65.4|
                        ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       73263.6|    -283.7|       0.8|    -319.8|      22.1|    -306.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1300.0|       0.0|       0.0|    1300.0|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1299.5|      24.7|       0.0|    1300.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -21.8|       0.0|      36.2|      66.4|
                        ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       71333.3|    -423.0|       0.8|    -320.4|      22.1|    -307.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1268.8|       0.0|       0.0|    1268.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1268.1|      24.8|       0.0|    1268.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -24.2|       0.0|      36.3|      67.4|
                        ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       69396.1|    -562.3|       0.8|    -320.9|      22.1|    -308.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1237.4|       0.0|       0.0|    1237.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1236.5|      24.8|       0.0|    1237.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -26.7|       0.0|      36.5|      68.5|
                        ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       67452.1|    -701.6|       0.8|    -321.4|      22.1|    -309.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1206.0|       0.0|       0.0|    1206.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1204.8|      24.9|       0.0|    1205.5|
```

```
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -29.2|       0.0|      36.6|      69.7|
                        ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       65501.1|    -840.8|       0.8|    -322.0|      22.1|    -310.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|   -1174.4|       0.0|       0.0|    1174.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |   -1172.9|      25.0|       0.0|    1173.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -31.6|       0.0|      36.7|      71.0|

                        ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  13.0|Ncr=  2344433.7|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -322.0|Mzeq =    80915.7|Myeq =     -630.6|Ss =    -1439.9 ( 0.643)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  111-  113)    113
                        ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       65501.1|    -840.8|       0.1|    -398.1|      13.3|    -473.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1178.4|       0.0|       0.0|    1178.4|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1177.0|      36.4|       0.0|    1178.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -35.6|       0.0|      56.0|     103.4|
                        ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       62533.3|    -923.9|       0.1|    -398.7|      13.3|    -475.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1128.1|       0.0|       0.0|    1128.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1126.5|      36.5|       0.0|    1128.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -37.1|       0.0|      56.1|     104.1|
                        ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       59558.6|   -1007.0|       0.1|    -399.2|      13.3|    -476.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1077.7|       0.0|       0.0|    1077.7|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1075.9|      36.6|       0.0|    1077.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -38.6|       0.0|      56.3|     104.8|
                        ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       56577.2|   -1090.0|       0.1|    -399.7|      13.3|    -477.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |   -1027.2|       0.0|       0.0|    1027.2|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|   -1025.3|      36.7|       0.0|    1027.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -40.1|       0.0|      56.4|     105.6|
                        ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       53588.9|   -1173.1|       0.1|    -400.3|      13.3|    -478.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -976.5|       0.0|       0.0|     976.5|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -974.4|      36.8|       0.0|     976.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -41.5|       0.0|      56.5|     106.4|
                        ------------------------------------------- PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       50593.8|   -1256.1|       0.1|    -400.8|      13.3|    -479.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -925.7|       0.0|       0.0|     925.7|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -923.5|      36.9|       0.0|     925.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -43.0|       0.0|      56.7|     107.1|
                        ------------------------------------------- PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       47592.0|   -1339.2|       0.1|    -401.3|      13.3|    -480.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -874.8|       0.0|       0.0|     874.8|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -872.5|      36.9|       0.0|     874.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -44.5|       0.0|      56.8|     108.0|
                        ------------------------------------------- PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       44583.3|   -1422.3|       0.1|    -401.9|      13.3|    -481.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -823.8|       0.0|       0.0|     823.8|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -821.3|      37.0|       0.0|     823.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -46.0|       0.0|      56.9|     108.8|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       41567.8|   -1505.3|       0.1|    -402.4|      13.3|    -482.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -772.7|       0.0|       0.0|     772.7|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -770.0|      37.1|       0.0|     772.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -47.4|       0.0|      57.0|     109.6|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -402.4|Mzeq =    65501.1|Myeq =    -1505.3|Ss =    -1190.4 ( 0.532)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  113-  114)    115
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       41567.8|   -1505.3|       1.5|    -521.9|     -82.6|    -661.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -779.0|       0.0|       0.0|     779.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     674.1|     -56.2|       0.0|     681.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -53.7|       0.0|      78.1|     145.6|
|  1- 1|si|13|      Si|    -776.3|      42.5|       0.0|     779.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       37440.7|    -990.0|       1.5|    -522.4|     -82.6|    -662.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -698.0|       0.0|       0.0|     698.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     610.2|     -56.2|       0.0|     617.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -44.8|       0.0|      78.3|     142.8|
|  1- 1|si|13|      Si|    -696.3|      42.6|       0.0|     700.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       33306.7|    -474.6|       1.5|    -523.0|     -82.6|    -663.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -616.9|       0.0|       0.0|     616.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     546.1|     -56.3|       0.0|     554.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -35.8|       0.0|      78.4|     140.4|
|  1- 1|si|13|      Si|    -616.1|      42.6|       0.0|     620.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       29166.1|      40.7|       1.5|    -523.5|     -82.6|    -664.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -537.1|       0.0|       0.0|     537.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     481.9|     -56.4|       0.0|     491.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -26.8|       0.0|      78.5|     138.6|
|  1- 1|si|15|      Si|    -537.1|     -56.4|       0.0|     545.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       25018.6|     556.1|       1.5|    -524.0|     -82.6|    -665.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -473.8|       0.0|       0.0|     473.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     417.6|     -56.5|       0.0|     429.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     -17.9|       0.0|      78.7|     137.4|
|  1- 1|si|15|      Si|    -472.8|     -56.5|       0.0|     482.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.      31.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       20864.4|    1071.4|       1.5|    -524.6|     -82.6|    -666.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -410.3|       0.0|       0.0|     410.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     353.2|     -56.6|       0.0|     366.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -8.9|       0.0|      78.8|     136.8|
|  1- 1|si|15|      Si|    -408.5|     -56.6|       0.0|     420.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      38.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       16703.4|    1586.8|       1.5|    -525.1|     -82.6|    -667.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -346.7|       0.0|       0.0|     346.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     288.7|     -56.6|       0.0|     304.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       0.0|       0.0|      78.9|     136.7|
|  1- 1|si|15|      Si|    -344.0|     -56.6|       0.0|     357.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.      44.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
```

```
|  1- 1|       12535.6|    2102.1|       1.5|    -525.6|     -82.6|    -668.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -283.0|       0.0|       0.0|     283.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     224.1|     -56.7|       0.0|     244.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       9.0|       0.0|      79.0|     137.2|
|  1- 1|si|15|      Si|    -279.4|     -56.7|       0.0|     296.2|
                    ---------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       8361.1|    2617.5|       1.5|    -526.2|     -82.6|    -669.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -219.2|       0.0|       0.0|     219.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     159.3|     -56.8|       0.0|     187.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      18.0|       0.0|      79.2|     138.3|
|  1- 1|si|15|      Si|    -214.7|     -56.8|       0.0|     236.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   50.|
Z  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   50.|Ro =  3.88|lm =  12.9|Ncr=  2375909.8|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =     -526.2|Mzeq =    32500.7|Myeq =     1963.1|Ss =     -629.1 ( 0.281)

CASSONE_S002 (  2)            stato limite ultimo  - ASTA (  114-  125)    117
                    ---------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       8361.1|    2617.5|       4.3|    -602.7|     622.9|    -853.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -223.3|       0.0|       0.0|     223.3|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -136.5|     115.3|       0.0|     241.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -117.3|       0.0|     117.2|     234.5|
                    ---------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       6791.7|    1471.8|       4.3|    -602.9|     622.9|    -853.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -175.9|       0.0|       0.0|     175.9|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -127.1|     115.3|       0.0|     236.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -112.7|       0.0|     117.2|     232.2|
                    ---------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5221.8|     326.2|       4.3|    -603.0|     622.9|    -853.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -128.5|       0.0|       0.0|     128.5|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -117.7|     115.3|       0.0|     231.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -108.0|       0.0|     117.3|     230.0|
                    ---------------------------------------- PROGR.       5.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3651.3|    -819.4|       4.3|    -603.2|     622.9|    -854.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -109.7|       0.0|       0.0|     109.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -108.3|     115.4|       0.0|     227.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|    -103.4|       0.0|     117.3|     227.9|
                    ---------------------------------------- PROGR.       7.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2080.2|   -1965.1|       4.3|    -603.3|     622.9|    -854.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -102.3|       0.0|       0.0|     102.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -98.9|     115.4|       0.0|     223.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -98.7|       0.0|     117.3|     225.9|
                    ---------------------------------------- PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        508.5|   -3110.7|       4.3|    -603.5|     622.9|    -854.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -94.9|       0.0|       0.0|      94.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -89.5|     115.4|       0.0|     219.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -94.0|       0.0|     117.3|     223.9|
                    ---------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -1063.8|   -4256.4|       4.3|    -603.6|     622.9|    -855.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -124.6|       0.0|       0.0|     124.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -80.0|     115.4|       0.0|     215.4|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -89.3|       0.0|     117.4|     222.0|
                    ---------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2636.7|   -5402.0|       4.3|    -603.8|     622.9|    -855.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -172.0|       0.0|       0.0|     172.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -70.6|     115.5|       0.0|     212.1|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -84.6|       0.0|     117.4|     220.2|
                  ---------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -4210.2|   -6547.7|       4.3|    -604.0|     622.9|    -855.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -219.5|       0.0|       0.0|     219.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -61.1|     115.5|       0.0|     209.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -79.9|       0.0|     117.4|     218.5|
|  1- 1|si| 5|      Si|    -146.0|       0.0|     101.2|     228.1|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.88|lm =   3.8|Ncr= 27617092.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -604.0|Mzeq =     6270.8|Myeq =    -4910.7|Ss =     -226.9 ( 0.101)
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

9. VERIFICA ARCARECCI

```
VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
         lavoro : NOLEP7
         data   : 2020_12_14_10_30

 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 SENZA SISMA                 |      1|
|     4|SLU con SISMAX PRINC            |     16|
|     5|SLU con SISMAY PRINC            |     16|

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

CASSONE_S003 (  3) :
 A =  4.4400E+00 Jz= 10.1972E+00 Jy= 10.1972E+00 Jt= 15.1959E+00
 base=   4. ; alt=   4. ; spsup=   0. ; spsx=   0. ; spdx=   0. ; spinf=   0.

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   27-  100)     20
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-13|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-13|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|14|  Tz  Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -7.7|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -17.2|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.1|       5.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -30.7|     -15.0|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.9|       0.0|       0.0|       8.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -47.9|     -23.4|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.0|       0.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       5.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.2|       9.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      11.
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -69.0|     -33.6|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.1|       0.0|       0.0|      20.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       6.0|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      12.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -93.9|     -45.8|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.4|       0.0|       0.0|      27.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.8|       6.9|       0.0|      16.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.7|       0.0|       7.3|      14.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -122.6|     -59.8|       0.0|       0.0|       8.0|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.8|       0.0|       0.0|      35.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.1|       7.9|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      16.9|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   29-   99)     21
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-15|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.1|       0.0|
|  4- 8|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.2|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-15|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|14|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.2|
|  4- 8|si|15|      Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -7.7|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.2|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.1|       5.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -30.7|     -15.0|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.9|       0.0|       0.0|       8.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -47.9|     -23.4|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.0|       0.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       5.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.2|       9.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -69.0|     -33.6|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.1|       0.0|       0.0|      20.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       6.0|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      12.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -93.9|     -45.8|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.4|       0.0|       0.0|      27.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.8|       6.9|       0.0|      16.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.7|       0.0|       7.3|      14.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -122.6|     -59.8|       0.0|       0.0|       8.0|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.8|       0.0|       0.0|      35.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.1|       7.9|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      16.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 7 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -13.0|Myeq =       -9.0|Ss =       -4.3 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   31-   98)     22
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-11|           0.0|       0.0|       0.0|       0.2|      -0.1|       0.0|
|  4- 8|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.2|       0.1|
|  4- 7|           0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-11|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|14|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.2|
|  4- 7|si|14|      Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -7.7|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.2|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.1|       5.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -30.7|     -15.0|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.9|       0.0|       0.0|       8.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -47.9|     -23.4|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.0|       0.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       5.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.2|       9.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -69.0|     -33.6|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.1|       0.0|       0.0|      20.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       6.0|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      12.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -93.9|     -45.8|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.4|       0.0|       0.0|      27.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.8|       6.9|       0.0|      16.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.7|       0.0|       7.3|      14.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -122.6|     -59.8|       0.0|       0.0|       8.0|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.8|       0.0|       0.0|      35.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.1|       7.9|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      16.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 6 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.1|Mzeq =      -12.7|Myeq =       -9.6|Ss =       -4.4 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   33-   97)     23
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-15|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.1|       0.0|
|  4- 8|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.3|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-15|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|14|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.2|
|  4- 8|si|15|      Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -7.7|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.2|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.1|       5.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -30.7|     -15.0|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.9|       0.0|       0.0|       8.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -47.9|     -23.4|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.0|       0.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       5.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.2|       9.7|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -69.0|     -33.6|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.1|       0.0|       0.0|      20.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       6.0|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      12.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -93.9|     -45.8|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.4|       0.0|       0.0|      27.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.8|       6.9|       0.0|      16.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.7|       0.0|       7.3|      14.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -122.6|     -59.8|       0.0|       0.0|       8.0|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.8|       0.0|       0.0|      35.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.1|       7.9|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      16.9|

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

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   35-   96)     24
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-15|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.1|       0.0|
|  4- 8|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.3|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-15|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|14|  Tz    |       0.0|       0.2|       0.0|       0.3|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.3|
|  4- 8|si|15|      Si|       0.0|       0.2|       0.0|       0.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -7.6|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -17.2|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.1|       5.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -30.6|     -14.9|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.9|       0.0|       0.0|       8.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -47.7|     -23.3|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      13.9|       0.0|       0.0|      13.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       4.9|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.2|       9.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -68.7|     -33.5|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.2|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.1|       0.0|       0.0|      20.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       5.9|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      11.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -93.6|     -45.6|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.3|       0.0|       0.0|      27.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.7|       6.9|       0.0|      16.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.6|       0.0|       7.3|      14.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -122.2|     -59.6|       0.0|       0.0|       7.9|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.7|       0.0|       0.0|      35.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.0|       7.9|       0.0|      19.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      16.9|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5- 2 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -13.5|Myeq =       -7.9|Ss =       -4.2 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   37-   95)     25
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-15|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.1|       0.0|
|  4- 6|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.3|       0.2|
|  4- 8|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.3|       0.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-15|si| 3|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 6|si|14|  Tz  Si|       0.0|       0.2|       0.0|       0.3|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.2|       0.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -7.7|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -17.2|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.1|       5.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -30.7|     -15.0|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.9|       0.0|       0.0|       8.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -47.9|     -23.4|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.0|       0.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       5.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.2|       9.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -69.0|     -33.6|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.1|       0.0|       0.0|      20.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       6.0|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      12.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -93.9|     -45.8|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.4|       0.0|       0.0|      27.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.8|       6.9|       0.0|      16.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.7|       0.0|       7.3|      14.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -122.6|     -59.8|       0.0|       0.0|       8.0|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.8|       0.0|       0.0|      35.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.1|       7.9|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      16.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5- 6 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -13.5|Myeq =       -7.9|Ss =       -4.2 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   38-   94)     26
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-11|           0.0|       0.0|       0.0|       0.1|      -0.1|       0.0|
|  4-11|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.3|      -0.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-11|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-11|si|14|  Tz  Si|       0.0|      -0.2|       0.0|       0.3|
|  4-11|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.1|       0.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.1|       1.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -7.7|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.3|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.2|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.7|       0.0|       3.1|       5.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -30.8|     -15.0|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       9.0|       0.0|       0.0|       9.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -48.0|     -23.4|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.0|       0.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       5.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.3|       9.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      11.
```

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -69.2|     -33.7|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.2|       0.0|       0.0|      20.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       6.0|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      12.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -94.2|     -45.9|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.5|       0.0|       0.0|      27.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.8|       7.0|       0.0|      16.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.7|       0.0|       7.4|      14.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -123.0|     -60.0|       0.0|       0.0|       8.0|     -16.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.9|       0.0|       0.0|      35.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.1|       8.0|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      17.0|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 6 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -12.4|Myeq =      -10.3|Ss =       -4.5 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   40-   93)     27
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-15|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.1|       0.0|
|  4- 6|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.3|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-15|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 6|si|14|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.3|
|  4- 6|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.2|
|  4- 6|si|15|      Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -7.7|      -3.7|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       2.0|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.2|      -8.4|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|       3.0|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.6|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.1|       5.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -30.7|     -15.0|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.9|       0.0|       0.0|       8.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.5|       4.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.2|       0.0|       4.2|       7.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -47.9|     -23.4|       0.0|       0.0|       5.0|     -10.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.0|       0.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.5|       5.0|       0.0|      10.2|
```

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.4|       0.0|       5.2|       9.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -69.0|     -33.6|       0.0|       0.0|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      20.1|       0.0|       0.0|      20.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|       6.0|       0.0|      13.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       6.3|      12.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -93.9|     -45.8|       0.0|       0.0|       7.0|     -14.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      27.4|       0.0|       0.0|      27.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.8|       6.9|       0.0|      16.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.7|       0.0|       7.3|      14.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -122.6|     -59.8|       0.0|       0.0|       8.0|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.8|       0.0|       0.0|      35.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.1|       7.9|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.7|       0.0|       8.4|      16.9|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5- 2 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -13.6|Myeq =       -7.8|Ss =       -4.2 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   42-   92)     28
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-11|          0.0|       0.0|       0.0|       0.2|      -0.1|       0.0|
|  4- 6|          0.0|       0.0|       0.0|      -0.1|       0.2|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-11|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 6|si|14|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 6|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.2|
|  4- 6|si|15|      Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -1.9|      -0.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.5|       0.0|       0.0|       0.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|       1.0|       0.0|       1.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       1.0|       1.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -7.5|      -3.7|       0.0|       0.0|       1.9|      -4.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.2|       0.0|       0.0|       2.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.9|       1.9|       0.0|       3.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.5|       0.0|       2.1|       3.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -16.9|      -8.2|       0.0|       0.0|       2.9|      -6.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       4.9|       0.0|       0.0|       4.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.9|       2.9|       0.0|       5.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       3.1|       5.5|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.6|       0.0|       3.0|       5.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -30.0|     -14.6|       0.0|       0.0|       3.9|      -8.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.7|       0.0|       0.0|       8.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.4|       3.9|       0.0|       7.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.1|       0.0|       4.1|       7.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -46.8|     -22.8|       0.0|       0.0|       4.9|     -10.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      13.7|       0.0|       0.0|      13.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.4|       4.8|       0.0|      10.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.3|       0.0|       5.1|       9.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -67.4|     -32.9|       0.0|       0.0|       5.8|     -12.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      19.7|       0.0|       0.0|      19.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.7|       5.8|       0.0|      12.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.8|       0.0|       6.2|      11.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -91.8|     -44.8|       0.0|       0.0|       6.8|     -14.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      26.8|       0.0|       0.0|      26.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.5|       6.8|       0.0|      15.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       6.5|       0.0|       7.2|      14.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -119.9|     -58.5|       0.0|       0.0|       7.8|     -16.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      35.0|       0.0|       0.0|      35.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      13.8|       7.8|       0.0|      19.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       8.5|       0.0|       8.2|      16.6|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 6 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.1|Mzeq =      -12.4|Myeq =       -9.4|Ss =       -4.3 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  118-  101)     30
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 2|          0.0|       0.0|       0.0|     -18.3|      -3.6|       7.5|
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     -14.2|     -20.9|      42.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 2|si| 1|Sx      |      -4.1|       0.0|       0.0|       4.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -3.2|     -20.8|       0.0|      36.1|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      -3.2|       0.0|     -22.0|      38.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        892.9|     435.6|       0.0|     -14.2|     -14.0|      28.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -263.8|       0.0|       0.0|     263.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -105.7|     -13.9|       0.0|     108.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -66.6|       0.0|     -14.7|      71.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1430.3|     697.8|       0.0|     -14.2|      -7.0|      14.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -420.6|       0.0|       0.0|     420.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -167.4|      -7.0|       0.0|     167.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -104.8|       0.0|      -7.4|     105.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1612.2|     786.6|       0.0|     -14.2|      -0.1|       0.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -473.7|       0.0|       0.0|     473.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -188.3|      -0.1|       0.0|     188.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -117.7|       0.0|      -0.1|     117.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.     100.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1438.6|     702.0|       0.0|     -14.2|       6.9|     -14.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -423.0|       0.0|       0.0|     423.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -168.3|       6.8|       0.0|     168.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -105.3|       0.0|       7.2|     106.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.     125.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        909.5|     444.1|       0.0|     -14.2|      13.8|     -28.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -268.7|       0.0|       0.0|     268.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -107.5|      13.7|       0.0|     110.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -67.7|       0.0|      14.5|      72.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.     150.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          24.9|      12.7|       0.0|    -14.2|      20.7|    -42.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -10.6|       0.0|       0.0|      10.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -6.0|      20.6|       0.0|      36.2|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -4.8|       0.0|      21.8|      38.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.     175.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -1215.3|    -592.0|       0.0|    -14.2|      27.7|    -56.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -357.7|       0.0|       0.0|     357.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     136.5|      27.5|       0.0|     144.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      83.3|       0.0|      29.1|      97.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.     200.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -2810.9|   -1370.2|       0.0|    -14.2|      34.6|    -70.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -823.2|       0.0|       0.0|     823.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     319.7|      34.4|       0.0|     325.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     196.7|       0.0|      36.4|     206.5|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  200.|
Z  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Y  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =      -14.2|Mzeq =    -2108.2|Myeq =    -1027.6|Ss =     -624.4 ( 0.279)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   44-   82)     45
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-15|           0.0|       0.0|       0.0|       0.2|       0.0|       0.0|
|  4- 8|           0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.1|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-15|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 8|si|14|  Tz  Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.1|
|  4- 8|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -1.0|      -0.5|       0.0|       0.0|       0.5|      -1.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.3|       0.0|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|       0.5|       0.0|       0.9|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       0.5|       0.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -3.8|      -1.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       1.1|       0.0|       0.0|       1.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.4|       1.0|       0.0|       1.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.3|       0.0|       1.0|       1.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -8.6|      -4.2|       0.0|       0.0|       1.5|      -3.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|       1.5|       0.0|       2.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.6|       0.0|       1.6|       2.8|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -0.8|       0.0|       1.5|       2.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -15.2|      -7.4|       0.0|       0.0|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       4.4|       0.0|       0.0|       4.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.7|       2.0|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.1|       0.0|       2.1|       3.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -23.8|     -11.6|       0.0|       0.0|       2.5|      -5.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       6.9|       0.0|       0.0|       6.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.7|       2.5|       0.0|       5.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.7|       0.0|       2.6|       4.8|
                    ---------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -34.2|     -16.7|       0.0|       0.0|       3.0|      -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      10.0|       0.0|       0.0|      10.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.9|       3.0|       0.0|       6.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.4|       0.0|       3.1|       5.9|
                    ---------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -46.6|     -22.7|       0.0|       0.0|       3.5|      -7.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      13.6|       0.0|       0.0|      13.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.3|       3.4|       0.0|       8.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.3|       0.0|       3.6|       7.1|
                    ---------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -60.8|     -29.7|       0.0|       0.0|       4.0|      -8.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      17.8|       0.0|       0.0|      17.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.0|       3.9|       0.0|       9.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.3|       0.0|       4.2|       8.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 5 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.1|Mzeq =       -7.4|Myeq =       -5.4|Ss =       -2.5 ( 0.001)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   82-  116)     46
                    ---------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4858.6|    -581.7|       0.0|     481.4|     -20.7|      -8.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1175.4|       0.0|       0.0|    1175.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -844.5|     -10.4|       0.0|     844.7|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -587.5|       0.0|       9.3|     587.7|
                    ---------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4677.2|    -301.3|       0.0|     481.4|     -16.7|     -16.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    1084.9|       0.0|       0.0|    1084.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     975.5|     -11.0|       0.0|     975.7|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -612.2|       0.0|      11.0|     612.5|
                    ---------------------------------------- PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4374.1|     -80.2|       0.0|     481.4|     -12.8|     -24.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     982.0|       0.0|       0.0|     982.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     952.9|     -12.1|       0.0|     953.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -605.1|       0.0|      12.7|     605.5|
                    ---------------------------------------- PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3949.3|      81.5|       0.0|     481.4|      -8.8|     -32.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     899.0|       0.0|       0.0|     899.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     896.6|     -13.2|       0.0|     896.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     124.4|       0.0|      16.3|     127.6|
                    ---------------------------------------- PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3402.8|     183.9|       0.0|     481.4|      -4.8|     -40.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     811.9|       0.0|       0.0|     811.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     806.5|     -14.2|       0.0|     806.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     144.5|       0.0|      20.4|     148.8|
                    ---------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        2734.6|     227.0|       0.0|     481.4|      -0.9|     -48.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
```

```
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     689.3|       0.0|       0.0|     689.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     682.6|     -15.3|       0.0|     683.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     152.9|       0.0|      24.5|     158.7|
                  ------------------------------------------- PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1944.7|     210.7|       0.0|     481.4|       3.1|     -56.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     531.2|       0.0|       0.0|     531.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -237.9|      18.6|       0.0|     240.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     149.7|       0.0|      28.6|     157.7|
                  ------------------------------------------- PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1033.2|     135.0|       0.0|     481.4|       7.0|     -64.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     337.5|       0.0|       0.0|     337.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -71.7|      22.5|       0.0|      81.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     134.9|       0.0|      32.7|     146.3|
                  ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     481.4|      11.0|     -72.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     108.4|       0.0|       0.0|     108.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     108.4|      26.5|       0.0|     117.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     108.4|       0.0|      36.8|     125.8|
|  1- 1|si| 6|      Si|     108.4|       0.0|      36.8|     125.8|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  116-  117)     47
                  ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     283.0|     -25.3|      51.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      63.7|       0.0|       0.0|      63.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      63.7|     -25.2|       0.0|      77.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      63.7|       0.0|     -26.6|      78.7|
                  ------------------------------------------- PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1090.3|     531.8|       0.0|     283.0|     -19.0|      38.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     381.9|       0.0|       0.0|     381.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -61.4|     -18.9|       0.0|      69.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -13.7|       0.0|     -20.0|      37.2|
                  ------------------------------------------- PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1869.0|     911.6|       0.0|     283.0|     -12.7|      26.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     609.1|       0.0|       0.0|     609.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -150.9|     -12.6|       0.0|     152.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -69.1|       0.0|     -13.3|      72.8|
                  ------------------------------------------- PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2336.3|    1139.5|       0.0|     283.0|      -6.3|      13.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     745.5|       0.0|       0.0|     745.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -204.5|      -6.3|       0.0|     204.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -102.3|       0.0|      -6.7|     102.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2492.0|    1215.5|       0.0|     283.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     790.9|       0.0|       0.0|     790.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -222.4|       0.0|       0.0|     222.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     302.1|       0.0|       0.0|     302.1|
                  ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2336.3|    1139.5|       0.0|     283.0|       6.3|     -13.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     745.5|       0.0|       0.0|     745.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -204.5|       6.3|       0.0|     204.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -102.3|       0.0|       6.7|     102.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|        1869.0|     911.6|       0.0|     283.0|      12.7|     -26.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     609.1|       0.0|       0.0|     609.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -150.9|      12.6|       0.0|     152.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -69.1|       0.0|      13.3|      72.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1090.3|     531.8|       0.0|     283.0|      19.0|     -38.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     381.9|       0.0|       0.0|     381.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -61.4|      18.9|       0.0|      69.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -13.7|       0.0|      20.0|      37.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     283.0|      25.3|     -51.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      63.7|       0.0|       0.0|      63.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      63.7|      25.2|       0.0|      77.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      63.7|       0.0|      26.6|      78.7|
|  1- 1|si|12|      Si|      63.7|       0.0|      26.6|      78.7|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  117-  121)     48
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     159.2|      -4.0|       8.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      35.9|       0.0|       0.0|      35.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      35.9|      -3.9|       0.0|      36.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      35.9|       0.0|      -4.2|      36.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         26.6|      13.0|       0.0|     159.2|      -3.0|       6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      43.6|       0.0|       0.0|      43.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      32.8|      -3.0|       0.0|      33.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      34.0|       0.0|      -3.1|      34.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         45.6|      22.3|       0.0|     159.2|      -2.0|       4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      49.2|       0.0|       0.0|      49.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      30.6|      -2.0|       0.0|      30.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      32.6|       0.0|      -2.1|      32.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         57.0|      27.8|       0.0|     159.2|      -1.0|       2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      52.5|       0.0|       0.0|      52.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      29.3|      -1.0|       0.0|      29.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      31.8|       0.0|      -1.0|      31.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         60.8|      29.7|       0.0|     159.2|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      53.6|       0.0|       0.0|      53.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      52.7|       0.0|       0.0|      52.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      41.7|       0.0|       0.0|      41.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         57.0|      27.8|       0.0|     159.2|       1.0|      -2.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      52.5|       0.0|       0.0|      52.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      29.3|       1.0|       0.0|      29.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      31.8|       0.0|       1.0|      31.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      22.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         45.6|      22.3|       0.0|     159.2|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      49.2|       0.0|       0.0|      49.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      30.6|       2.0|       0.0|      30.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      32.6|       0.0|       2.1|      32.8|
```

```
                    ------------------------------------------ PROGR.      26.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          26.6|       13.0|        0.0|      159.2|        3.0|       -6.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       43.6|        0.0|        0.0|       43.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       32.8|        3.0|        0.0|       33.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       34.0|        0.0|        3.1|       34.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|        0.0|        0.0|      159.2|        4.0|       -8.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       35.9|        0.0|        0.0|       35.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       35.9|        3.9|        0.0|       36.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       35.9|        0.0|        4.2|       36.6|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  121-   83)     49
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|        0.0|        0.0|       74.7|      -19.5|       62.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       16.8|        0.0|        0.0|       16.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       16.8|      -26.4|        0.0|       48.8|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       16.8|        0.0|      -31.6|       57.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1398.4|      405.9|        0.0|       74.7|      -12.9|       49.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      370.7|        0.0|        0.0|      370.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -189.8|      -19.9|        0.0|      192.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       96.4|        0.0|      -24.8|      105.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        2458.8|      646.9|        0.0|       74.7|       -6.3|       35.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      626.0|        0.0|        0.0|      626.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -357.6|      -13.3|        0.0|      358.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      143.7|        0.0|      -18.0|      147.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3181.2|      723.1|        0.0|       74.7|        0.3|       22.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      782.6|        0.0|        0.0|      782.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      761.3|        6.9|        0.0|      761.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      158.6|        0.0|      -11.2|      159.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     100.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3565.5|      634.4|        0.0|       74.7|        6.8|        8.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      840.6|        0.0|        0.0|      840.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |      821.9|        5.1|        0.0|      822.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -702.0|        0.0|       -5.2|      702.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.     125.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3611.9|      380.9|        0.0|       74.7|       13.4|       -4.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      799.9|        0.0|        0.0|      799.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -691.6|        6.8|        0.0|      691.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -510.6|        0.0|        5.9|      510.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.     150.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3320.3|      -37.5|        0.0|       74.7|       20.0|      -18.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      675.4|        0.0|        0.0|      675.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -640.6|       13.0|        0.0|      641.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -544.1|        0.0|       12.9|      544.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.     175.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        2690.6|     -620.8|        0.0|       74.7|       26.6|      -31.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      666.3|        0.0|        0.0|      666.3|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -614.4|      19.5|       0.0|     615.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -553.5|       0.0|      19.8|     554.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.     200.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1723.0|   -1368.9|       0.0|      74.7|      33.2|     -45.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      623.2|       0.0|       0.0|     623.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -549.3|      26.1|       0.0|     551.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -538.9|       0.0|      26.7|     540.9|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   83-   45)     50
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -69.2|     -33.8|       0.0|       0.0|      -4.2|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      -20.2|       0.0|       0.0|      20.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.9|      -4.2|       0.0|      10.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|      -4.4|       9.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -53.0|     -25.8|       0.0|       0.0|      -3.7|       7.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      -15.5|       0.0|       0.0|      15.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.1|      -3.7|       0.0|       8.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.8|       0.0|      -3.9|       7.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -38.9|     -19.0|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      -11.4|       0.0|       0.0|      11.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.5|      -3.2|       0.0|       7.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.8|       0.0|      -3.3|       6.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -27.0|     -13.2|       0.0|       0.0|      -2.6|       5.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       -7.9|       0.0|       0.0|       7.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.1|      -2.6|       0.0|       5.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.9|       0.0|      -2.8|       5.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.3|      -8.4|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       -5.0|       0.0|       0.0|       5.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.0|      -2.1|       0.0|       4.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|      -2.2|       4.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -9.7|      -4.7|       0.0|       0.0|      -1.6|       3.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |       -2.8|       0.0|       0.0|       2.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.1|      -1.6|       0.0|       2.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.7|       0.0|      -1.7|       3.0|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -0.9|       0.0|      -1.6|       3.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -4.3|      -2.1|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |       -1.3|       0.0|       0.0|       1.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.5|      -1.1|       0.0|       1.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.3|       0.0|      -1.1|       1.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.3|       0.0|      -1.1|       1.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.1|      -0.5|       0.0|       0.0|      -0.5|       1.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |       -0.3|       0.0|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|      -0.5|       0.0|       0.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.1|       0.0|      -0.6|       1.0|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.1|       0.0|      -0.6|       1.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-16|           0.0|       0.0|       0.0|       -0.2|       0.0|       0.0|
|  4-13|           0.0|       0.0|       0.0|        0.1|       0.2|       0.1|
|  4-16|           0.0|       0.0|       0.0|       -0.1|       0.2|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-16|si| 4|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-13|si|14|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.1|
|  4-13|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       -0.1|       0.1|
|  4-16|si|14|      Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 4 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.1|Mzeq =       -8.2|Myeq =       -6.4|Ss =       -2.9 ( 0.001)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   84-   28)     52
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -139.5|      -68.0|       0.0|       0.0|      -8.5|      17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      40.7|       0.0|       0.0|      40.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      16.0|      -8.5|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.9|       0.0|      -9.0|      18.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -106.8|      -52.1|       0.0|       0.0|      -7.4|      15.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      31.2|       0.0|       0.0|      31.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.3|      -7.4|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|      -7.8|      15.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -78.5|      -38.3|       0.0|       0.0|      -6.4|      13.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      22.9|       0.0|       0.0|      22.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.0|      -6.3|       0.0|      14.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.6|       0.0|      -6.7|      12.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -54.5|      -26.6|       0.0|       0.0|      -5.3|      10.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      15.9|       0.0|       0.0|      15.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.3|      -5.3|       0.0|      11.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -5.6|      10.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -34.9|      -17.0|       0.0|       0.0|      -4.3|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      10.2|       0.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.0|      -4.2|       0.0|       8.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|      -4.5|       8.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -19.6|       -9.6|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.7|       0.0|       0.0|       5.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.3|      -3.2|       0.0|       5.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.4|       6.0|
|  1- 1|si| 6|      Si|       1.9|       0.0|      -3.3|       6.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -8.7|       -4.3|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -2.2|       -1.1|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.3|      -1.1|       0.0|       1.8|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 2|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-16|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 2|si| 3|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-16|si|14|  Tz    |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-16|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-16|si|15|      Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   85-   30)     53
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -139.5|     -68.0|       0.0|       0.0|      -8.5|      17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      40.7|       0.0|       0.0|      40.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      16.0|      -8.5|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.9|       0.0|      -9.0|      18.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -106.8|     -52.1|       0.0|       0.0|      -7.4|      15.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      31.2|       0.0|       0.0|      31.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.3|      -7.4|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|      -7.8|      15.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -78.5|     -38.3|       0.0|       0.0|      -6.4|      13.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      22.9|       0.0|       0.0|      22.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.0|      -6.3|       0.0|      14.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.6|       0.0|      -6.7|      12.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -54.5|     -26.6|       0.0|       0.0|      -5.3|      10.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      15.9|       0.0|       0.0|      15.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.3|      -5.3|       0.0|      11.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -5.6|      10.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -34.9|     -17.0|       0.0|       0.0|      -4.3|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      10.2|       0.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.0|      -4.2|       0.0|       8.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|      -4.5|       8.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -19.6|      -9.6|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.7|       0.0|       0.0|       5.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.3|      -3.2|       0.0|       5.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.4|       6.0|
|  1- 1|si| 6|      Si|       1.9|       0.0|      -3.3|       6.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -8.7|      -4.3|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -2.2|      -1.1|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.3|      -1.1|       0.0|       1.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
```

```
|  5- 2|           0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.0|       0.0|
|  4- 2|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.2|      -0.1|
|  4- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.2|      -0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 2|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 2|si|14|  Tz    |       0.0|      -0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 2|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.1|       0.1|
|  4- 1|si|14|      Si|       0.0|      -0.1|       0.0|       0.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 4 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -14.9|Myeq =       -9.9|Ss =       -4.9 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   86-   32)     55
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -139.5|     -68.0|       0.0|       0.0|      -8.5|      17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -40.7|       0.0|       0.0|      40.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      16.0|      -8.5|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.9|       0.0|      -9.0|      18.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -106.8|     -52.1|       0.0|       0.0|      -7.4|      15.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -31.2|       0.0|       0.0|      31.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.3|      -7.4|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|      -7.8|      15.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -78.5|     -38.3|       0.0|       0.0|      -6.4|      13.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -22.9|       0.0|       0.0|      22.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.0|      -6.3|       0.0|      14.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.6|       0.0|      -6.7|      12.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -54.5|     -26.6|       0.0|       0.0|      -5.3|      10.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -15.9|       0.0|       0.0|      15.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.3|      -5.3|       0.0|      11.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -5.6|      10.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -34.9|     -17.0|       0.0|       0.0|      -4.3|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -10.2|       0.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.0|      -4.2|       0.0|       8.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|      -4.5|       8.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -19.6|      -9.6|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -5.7|       0.0|       0.0|       5.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.3|      -3.2|       0.0|       5.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.4|       6.0|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.9|       0.0|      -3.3|       6.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -8.7|      -4.3|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -2.2|      -1.1|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.3|      -1.1|       0.0|       1.8|
```

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 5|          0.0|       0.0|       0.0|       0.2|      -0.1|       0.0|
|  4- 1|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.2|      -0.1|
|  4- 2|          0.0|       0.0|       0.0|       0.1|      -0.2|      -0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 5|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|si|14|  Tz    |       0.0|      -0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 1|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|
|  4- 2|si|15|      Si|       0.0|      -0.1|       0.0|       0.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 3 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.1|Mzeq =      -14.7|Myeq =      -10.4|Ss =       -4.9 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   87-   34)     57
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -139.5|     -68.0|       0.0|       0.0|      -8.5|      17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      40.7|       0.0|       0.0|      40.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      16.0|      -8.5|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.9|       0.0|      -9.0|      18.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -106.8|     -52.1|       0.0|       0.0|      -7.4|      15.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      31.2|       0.0|       0.0|      31.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.3|      -7.4|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|      -7.8|      15.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -78.5|     -38.3|       0.0|       0.0|      -6.4|      13.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      22.9|       0.0|       0.0|      22.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.0|      -6.3|       0.0|      14.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.6|       0.0|      -6.7|      12.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -54.5|     -26.6|       0.0|       0.0|      -5.3|      10.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      15.9|       0.0|       0.0|      15.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.3|      -5.3|       0.0|      11.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -5.6|      10.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -34.9|     -17.0|       0.0|       0.0|      -4.3|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      10.2|       0.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.0|      -4.2|       0.0|       8.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|      -4.5|       8.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -19.6|      -9.6|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.7|       0.0|       0.0|       5.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.3|      -3.2|       0.0|       5.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.4|       6.0|
|  1- 1|si| 6|      Si|       1.9|       0.0|      -3.3|       6.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -8.7|      -4.3|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -2.2|      -1.1|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.2|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.3|      -1.1|       0.0|       1.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5- 2|          0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.0|       0.0|
|  4- 4|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.2|      -0.1|
|  4- 1|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.2|      -0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5- 2|si| 4|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 4|si|14|  Tz    |       0.0|      -0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 4|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|
|  4- 1|si|14|      Si|       0.0|      -0.1|       0.0|       0.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 4 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -14.5|Myeq =      -10.8|Ss =       -5.0 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   88-   36)     59
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -139.1|     -67.8|       0.0|       0.0|      -8.5|      17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -40.6|       0.0|       0.0|      40.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      16.0|      -8.4|       0.0|      21.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.9|       0.0|      -8.9|      18.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -106.5|     -51.9|       0.0|       0.0|      -7.4|      15.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -31.1|       0.0|       0.0|      31.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.2|      -7.4|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|      -7.8|      15.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -78.2|     -38.1|       0.0|       0.0|      -6.4|      13.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -22.8|       0.0|       0.0|      22.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.0|      -6.3|       0.0|      14.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.6|       0.0|      -6.7|      12.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -54.3|     -26.5|       0.0|       0.0|      -5.3|      10.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -15.8|       0.0|       0.0|      15.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.2|      -5.3|       0.0|      11.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -5.6|      10.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -34.8|     -17.0|       0.0|       0.0|      -4.2|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -10.1|       0.0|       0.0|      10.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.0|      -4.2|       0.0|       8.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|      -4.5|       8.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -19.6|      -9.5|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -5.7|       0.0|       0.0|       5.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.2|      -3.2|       0.0|       5.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.3|       6.0|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.9|       0.0|      -3.3|       6.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -8.7|      -4.2|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           -2.2|       -1.1|        0.0|        0.0|       -1.1|        2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |       -0.6|        0.0|        0.0|        0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |        0.2|       -1.1|        0.0|        1.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |        0.2|        0.0|       -1.1|        1.9|
|  1- 1|si|12|      Si|       -0.2|        0.0|       -1.1|        1.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-16|           0.0|        0.0|        0.0|        0.0|        0.1|        0.0|
|  4- 3|           0.0|        0.0|        0.0|        0.0|       -0.3|       -0.1|
|  4- 4|           0.0|        0.0|        0.0|        0.0|       -0.3|       -0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-16|si| 3|Sx      |        0.0|        0.0|        0.0|        0.0|
|  4- 3|si|14|  Tz    |        0.0|       -0.1|        0.0|        0.2|
|  4- 3|si|10|    Ty  |        0.0|        0.0|        0.1|        0.2|
|  4- 4|si|14|      Si|        0.0|       -0.1|        0.0|        0.2|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 4 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -14.4|Myeq =      -10.8|Ss =       -5.0 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  110-  118)     61
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-15|           0.0|        0.0|        0.0|      140.2|       -1.3|        2.6|
|  1- 1|           0.0|        0.0|        0.0|       85.0|       -8.3|       16.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-15|si| 1|Sx      |       31.6|        0.0|        0.0|       31.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       19.1|       -8.2|        0.0|       23.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       19.1|        0.0|       -8.7|       24.3|
|  5-15|si| 9|      Si|       31.6|        0.0|       -1.3|       31.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          55.0|       26.8|        0.0|       85.0|       -6.1|       12.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       35.2|        0.0|        0.0|       35.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       12.8|       -6.0|        0.0|       16.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       15.2|        0.0|       -6.4|       18.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          93.6|       45.6|        0.0|       85.0|       -4.0|        8.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       46.4|        0.0|        0.0|       46.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |        8.4|       -3.9|        0.0|       10.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       12.5|        0.0|       -4.2|       14.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         115.9|       56.6|        0.0|       85.0|       -1.9|        3.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       53.0|        0.0|        0.0|       53.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |        5.8|       -1.9|        0.0|        6.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       10.9|        0.0|       -2.0|       11.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         122.6|       59.8|        0.0|       85.0|        0.1|       -0.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       54.9|        0.0|        0.0|       54.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |        5.1|        0.1|        0.0|        5.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       10.4|        0.0|        0.1|       10.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         114.0|       55.6|        0.0|       85.0|        2.1|       -4.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       52.4|        0.0|        0.0|       52.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |        6.1|        2.1|        0.0|        7.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       11.0|        0.0|        2.2|       11.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.      22.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          90.4|       44.1|        0.0|       85.0|        4.0|       -8.2|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       45.5|        0.0|        0.0|       45.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |        8.8|        4.0|        0.0|       11.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       12.7|        0.0|        4.2|       14.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.       26.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  1- 1|           52.2|       25.5|        0.0|       85.0|        5.9|      -12.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       34.4|        0.0|        0.0|       34.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       13.1|        5.9|        0.0|       16.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       15.4|        0.0|        6.2|       18.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.       30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  5-15|           0.0|        0.0|        0.0|      140.2|        1.2|       -2.4|
|  1- 1|           0.0|        0.0|        0.0|       85.0|        7.7|      -15.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  5-15|si| 3|Sx      |       31.6|        0.0|        0.0|       31.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       19.1|        7.7|        0.0|       23.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       19.1|        0.0|        8.1|       23.7|
|  5-15|si|12|      Si|       31.6|        0.0|        1.2|       31.7|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   30.|
Z  |Lc =   30.|Ro =  1.52|lm =  19.8|Ncr=   234832.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.9976|
Y  |Lc =   30.|Ro =  1.52|lm =  19.8|Ncr=   234832.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.9976|
Caso 5- 2 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -93.7|Mzeq =       16.2|Myeq =        7.9|Ss =      -25.9 ( 0.012)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (  112-  119)     63
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  1- 1|           0.0|        0.0|        0.0|       21.6|       -8.0|       16.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |        4.9|        0.0|        0.0|        4.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |        4.9|       -8.0|        0.0|       14.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|        4.9|        0.0|       -8.4|       15.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  1- 1|          53.8|       26.2|        0.0|       21.6|       -6.0|       12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       20.6|        0.0|        0.0|       20.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       -1.3|       -6.0|        0.0|       10.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |        1.0|        0.0|       -6.3|       11.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  1- 1|          92.3|       45.0|        0.0|       21.6|       -4.0|        8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       31.8|        0.0|        0.0|       31.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       -5.7|       -4.0|        0.0|        9.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       -1.7|        0.0|       -4.2|        7.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  1- 1|         115.3|       56.2|        0.0|       21.6|       -2.0|        4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       38.5|        0.0|        0.0|       38.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       -8.4|       -2.0|        0.0|        9.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       -3.3|        0.0|       -2.1|        4.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  1- 1|         123.0|       60.0|        0.0|       21.6|        0.0|        0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       40.8|        0.0|        0.0|       40.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |       39.0|        0.0|        0.0|       39.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       16.6|        0.0|        0.0|       16.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
|  1- 1|         115.3|       56.2|        0.0|       21.6|        2.0|       -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |      Tz    |      Ty    |      Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|       38.5|        0.0|        0.0|       38.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       -8.4|        2.0|        0.0|        9.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       -3.3|        0.0|        2.1|        4.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      22.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |      MY    |      MT    |      N     |      TZ    |      TY    |
```

```
|  1- 1|          92.3|      45.0|       0.0|      21.6|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      31.8|       0.0|       0.0|      31.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -5.7|       4.0|       0.0|       9.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -1.7|       0.0|       4.2|       7.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      26.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          53.8|      26.2|       0.0|      21.6|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      20.6|       0.0|       0.0|      20.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -1.3|       6.0|       0.0|      10.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.0|       0.0|       6.3|      11.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      21.6|       8.0|     -16.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |       4.9|       0.0|       0.0|       4.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.9|       8.0|       0.0|      14.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.9|       0.0|       8.4|      15.4|
|  1- 1|si|12|      Si|       4.9|       0.0|       8.4|      15.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   30.|
Z  |Lc =   30.|Ro =  1.52|lm =  19.8|Ncr=   234832.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.9976|
Y  |Lc =   30.|Ro =  1.52|lm =  19.8|Ncr=   234832.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.9976|
Caso 5-14 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =       -2.2|Mzeq =       16.2|Myeq =        7.9|Ss =       -5.2 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (  103-  102)     65
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-15|           0.0|       0.0|       0.0|     -42.7|      -1.2|       2.5|
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -36.4|      -8.0|      16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-15|si| 1|Sx      |      -9.6|       0.0|       0.0|       9.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -8.2|      -7.9|       0.0|      16.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      -8.2|       0.0|      -8.4|      16.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          53.6|      26.2|       0.0|     -36.4|      -6.0|      12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -23.8|       0.0|       0.0|      23.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -14.3|      -6.0|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -12.0|       0.0|      -6.3|      16.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          92.0|      44.9|       0.0|     -36.4|      -4.0|       8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -35.0|       0.0|       0.0|      35.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -18.7|      -4.0|       0.0|      20.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -14.7|       0.0|      -4.2|      16.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         114.9|      56.1|       0.0|     -36.4|      -2.0|       4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -41.7|       0.0|       0.0|      41.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -21.4|      -2.0|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -16.4|       0.0|      -2.1|      16.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         122.6|      59.8|       0.0|     -36.4|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -44.0|       0.0|       0.0|      44.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -22.3|       0.0|       0.0|      22.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |       3.5|       0.0|       0.0|       3.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         114.9|      56.1|       0.0|     -36.4|       2.0|      -4.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -41.7|       0.0|       0.0|      41.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -21.4|       2.0|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -16.4|       0.0|       2.1|      16.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      22.
SOLLECITAZIONI      :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          92.0|      44.9|       0.0|     -36.4|       4.0|      -8.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -35.0|       0.0|       0.0|      35.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -18.7|       4.0|       0.0|      20.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -14.7|       0.0|       4.2|      16.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      26.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          53.6|      26.2|       0.0|     -36.4|       6.0|     -12.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -23.8|       0.0|       0.0|      23.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -14.3|       6.0|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -12.0|       0.0|       6.3|      16.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-15|           0.0|       0.0|       0.0|     -42.7|       1.2|      -2.5|
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -36.4|       8.0|     -16.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-15|si| 2|Sx      |      -9.6|       0.0|       0.0|       9.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -8.2|       7.9|       0.0|      16.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      -8.2|       0.0|       8.4|      16.7|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   30.|
Z  |Lc =   30.|Ro =  1.52|lm =  19.8|Ncr=   234832.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.9976|
Y  |Lc =   30.|Ro =  1.52|lm =  19.8|Ncr=   234832.1|alfa(a )=0.2100|ki=0.9976|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -36.4|Mzeq =      106.3|Myeq =       51.8|Ss =      -39.2 ( 0.018)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  115-  120)     67
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     164.0|      -7.8|      16.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      36.9|       0.0|       0.0|      36.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      36.9|      -7.8|       0.0|      39.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      36.9|       0.0|      -8.2|      39.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          52.4|      25.6|       0.0|     164.0|      -5.8|      12.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      52.2|       0.0|       0.0|      52.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      30.9|      -5.8|       0.0|      32.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      33.2|       0.0|      -6.2|      34.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          89.9|      43.8|       0.0|     164.0|      -3.9|       8.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      63.2|       0.0|       0.0|      63.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      26.6|      -3.9|       0.0|      27.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      30.6|       0.0|      -4.1|      31.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         112.4|      54.8|       0.0|     164.0|      -1.9|       4.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      69.7|       0.0|       0.0|      69.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      24.0|      -1.9|       0.0|      24.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      29.0|       0.0|      -2.1|      29.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         119.9|      58.5|       0.0|     164.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      71.9|       0.0|       0.0|      71.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      23.2|       0.0|       0.0|      23.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      48.4|       0.0|       0.0|      48.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      19.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         112.4|      54.8|       0.0|     164.0|       1.9|      -4.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      69.7|       0.0|       0.0|      69.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      24.0|       1.9|       0.0|      24.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      29.0|       0.0|       2.1|      29.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      22.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          89.9|      43.8|       0.0|     164.0|       3.9|      -8.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      63.2|       0.0|       0.0|      63.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      26.6|       3.9|       0.0|      27.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      30.6|       0.0|       4.1|      31.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      26.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          52.4|      25.6|       0.0|     164.0|       5.8|     -12.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      52.2|       0.0|       0.0|      52.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      30.9|       5.8|       0.0|      32.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      33.2|       0.0|       6.2|      34.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     164.0|       7.8|     -16.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      36.9|       0.0|       0.0|      36.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      36.9|       7.8|       0.0|      39.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      36.9|       0.0|       8.2|      39.6|
|  1- 1|si|12|      Si|      36.9|       0.0|       8.2|      39.6|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  120-   91)     69
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -70.0|     -38.8|     102.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -15.8|       0.0|       0.0|      15.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -15.8|     -45.8|       0.0|      80.8|
|  1- 1|si| 5|    TySi|     -15.8|       0.0|     -51.8|      91.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        2235.4|     807.3|       0.0|     -70.0|     -25.8|      76.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -612.5|       0.0|       0.0|     612.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -319.6|     -32.8|       0.0|     324.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     142.6|       0.0|     -38.4|     157.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3805.0|    1289.9|       0.0|     -70.0|     -12.8|      49.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1015.0|       0.0|       0.0|    1015.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -547.0|     -19.9|       0.0|     548.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     237.2|       0.0|     -25.0|     241.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4708.7|    1447.7|       0.0|     -70.0|       0.2|      22.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1223.2|       0.0|       0.0|    1223.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1149.1|       7.1|       0.0|    1149.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     268.2|       0.0|     -11.5|     268.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     100.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4946.6|    1280.7|       0.0|     -70.0|      13.2|      -3.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1237.1|       0.0|       0.0|    1237.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -985.9|       6.6|       0.0|     986.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -589.2|       0.0|       5.4|     589.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.     125.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        4518.6|     789.0|       0.0|     -70.0|      26.2|     -30.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1056.7|       0.0|       0.0|    1056.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -770.5|      18.9|       0.0|     771.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -614.3|       0.0|      19.1|     615.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.     150.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        3424.7|     -27.5|       0.0|     -70.0|      39.2|     -57.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -692.8|       0.0|       0.0|     692.8|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -692.0|      31.8|       0.0|     694.2|
```

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -592.1|       0.0|      32.8|     594.8|
                      ------------------------------------------- PROGR.     175.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1664.9|   -1168.7|       0.0|     -70.0|      52.1|     -83.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -571.5|       0.0|       0.0|     571.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -537.1|      44.7|       0.0|     542.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -522.5|       0.0|      46.5|     528.7|
                      ------------------------------------------- PROGR.     200.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -760.7|   -2634.7|       0.0|     -70.0|      65.1|    -110.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -681.7|       0.0|       0.0|     681.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -305.8|      57.7|       0.0|     321.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -405.7|       0.0|      60.1|     418.9|

                     ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  200.|
Z  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Y  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -70.0|Mzeq =     4122.2|Myeq =    -1976.1|Ss =    -1250.1 ( 0.559)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  102-   89)     71
                      ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|      21.5|     -39.8|     105.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       4.8|       0.0|       0.0|       4.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.8|     -46.9|       0.0|      81.3|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       4.8|       0.0|     -53.0|      92.0|
                      ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2287.7|     828.5|       0.0|      21.5|     -26.5|      77.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     616.0|       0.0|       0.0|     616.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -305.7|     -33.6|       0.0|     311.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     167.3|       0.0|     -39.3|     180.7|
                      ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3894.3|    1324.8|       0.0|      21.5|     -13.2|      50.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1028.5|       0.0|       0.0|    1028.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -538.1|     -20.4|       0.0|     539.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     264.7|       0.0|     -25.6|     268.4|
                      ------------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4819.7|    1488.9|       0.0|      21.5|       0.1|      23.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1242.2|       0.0|       0.0|    1242.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1198.4|       7.2|       0.0|    1198.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     296.9|       0.0|     -11.8|     297.6|
                      ------------------------------------------- PROGR.     100.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5063.9|    1320.8|       0.0|      21.5|      13.4|      -3.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1257.1|       0.0|       0.0|    1257.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -988.4|       6.7|       0.0|     988.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -580.3|       0.0|       5.5|     580.4|
                      ------------------------------------------- PROGR.     125.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4627.0|     820.4|       0.0|      21.5|      26.7|     -31.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1073.2|       0.0|       0.0|    1073.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -765.9|      19.3|       0.0|     766.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -605.6|       0.0|      19.5|     606.6|
                      ------------------------------------------- PROGR.     150.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3508.8|     -12.2|       0.0|      21.5|      39.9|     -58.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx      |     695.4|       0.0|       0.0|     695.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -685.4|      32.5|       0.0|     687.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -582.5|       0.0|      33.5|     585.4|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
|  1- 1|si|16|      Si|     695.1|      32.5|       0.0|     697.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.     175.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1709.5|   -1177.1|       0.0|      21.5|      53.2|     -85.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     571.0|       0.0|       0.0|     571.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -526.7|      45.7|       0.0|     532.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -511.0|       0.0|      47.5|     517.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     200.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -770.9|   -2674.1|       0.0|      21.5|      66.5|    -112.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     680.5|       0.0|       0.0|     680.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -289.8|      58.9|       0.0|     307.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -391.1|       0.0|      61.5|     405.3|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  200.|
Z  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Y  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Caso 5-14 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =       -8.4|Mzeq =      654.4|Myeq =     -326.0|Ss =     -197.2 ( 0.088)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  119-   90)     73
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     -28.9|     -39.9|     105.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      -6.5|       0.0|       0.0|       6.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -6.5|     -47.1|       0.0|      81.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -6.5|       0.0|     -53.4|      92.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      25.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2303.1|     831.8|       0.0|     -28.9|     -26.6|      78.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -621.4|       0.0|       0.0|     621.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -319.6|     -33.9|       0.0|     324.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     156.6|       0.0|     -39.6|     171.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      50.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3922.9|    1330.3|       0.0|     -28.9|     -13.3|      51.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1036.8|       0.0|       0.0|    1036.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -554.1|     -20.6|       0.0|     555.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     254.4|       0.0|     -25.8|     258.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4859.3|    1495.6|       0.0|     -28.9|       0.1|      23.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1252.9|       0.0|       0.0|    1252.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1195.9|       7.4|       0.0|    1195.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     286.8|       0.0|     -12.0|     287.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     100.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5112.3|    1327.5|       0.0|     -28.9|      13.4|      -3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1269.6|       0.0|       0.0|    1269.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1009.2|       6.8|       0.0|    1009.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -598.4|       0.0|       5.4|     598.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.     125.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4681.9|     826.1|       0.0|     -28.9|      26.7|     -30.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1086.8|       0.0|       0.0|    1086.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -787.1|      19.2|       0.0|     787.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -625.0|       0.0|      19.4|     625.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.     150.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3568.2|      -8.6|       0.0|     -28.9|      40.1|     -58.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -708.0|       0.0|       0.0|     708.0|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -707.8|      32.5|       0.0|     710.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -603.1|       0.0|      33.5|     605.8|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.     175.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1771.1|   -1176.6|       0.0|     -28.9|      53.4|     -85.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -584.7|       0.0|       0.0|     584.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -550.0|      45.8|       0.0|     555.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -532.5|       0.0|      47.5|     538.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.     200.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -709.3|   -2677.9|       0.0|     -28.9|      66.7|    -112.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -670.8|       0.0|       0.0|     670.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -313.8|      59.0|       0.0|     330.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -413.5|       0.0|      61.5|     427.0|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  200.|
Z  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Y  |Lc =  200.|Ro =  1.52|lm = 132.0|Ncr=     5283.7|alfa(a )=0.2100|ki=0.4153|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -28.9|Mzeq =     4277.0|Myeq =    -2008.4|Ss =    -1255.2 ( 0.561)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   89-   41)     75
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -139.5|     -68.0|       0.0|       0.0|      -8.5|      17.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -40.7|       0.0|       0.0|      40.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      16.0|      -8.5|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.9|       0.0|      -9.0|      18.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -106.8|     -52.1|       0.0|       0.0|      -7.4|      15.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -31.2|       0.0|       0.0|      31.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.3|      -7.4|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|      -7.8|      15.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -78.5|     -38.3|       0.0|       0.0|      -6.4|      13.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -22.9|       0.0|       0.0|      22.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.0|      -6.3|       0.0|      14.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.6|       0.0|      -6.7|      12.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -54.5|     -26.6|       0.0|       0.0|      -5.3|      10.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -15.9|       0.0|       0.0|      15.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.3|      -5.3|       0.0|      11.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -5.6|      10.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -34.9|     -17.0|       0.0|       0.0|      -4.3|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -10.2|       0.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.0|      -4.2|       0.0|       8.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|      -4.5|       8.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -19.6|      -9.6|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -5.7|       0.0|       0.0|       5.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.3|      -3.2|       0.0|       5.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.4|       6.0|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.9|       0.0|      -3.3|       6.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -8.7|      -4.3|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
```

```
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -2.2|      -1.1|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.3|      -1.1|       0.0|       1.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 2|           0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.0|       0.0|
|  4- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|      -0.2|      -0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 2|si| 4|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|si|14|  Tz  Si|       0.0|      -0.1|       0.0|       0.2|
|  4- 1|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 4 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -14.9|Myeq =      -10.0|Ss =       -4.9 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   90-   39)     77
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -140.0|      -68.3|       0.0|       0.0|      -8.5|      17.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -40.8|       0.0|       0.0|      40.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      16.1|      -8.5|       0.0|      21.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.9|       0.0|      -9.0|      18.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -107.2|      -52.3|       0.0|       0.0|      -7.5|      15.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -31.3|       0.0|       0.0|      31.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.3|      -7.4|       0.0|      17.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.6|       0.0|      -7.9|      15.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -78.7|      -38.4|       0.0|       0.0|      -6.4|      13.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -23.0|       0.0|       0.0|      23.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       9.0|      -6.4|       0.0|      14.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.6|       0.0|      -6.7|      12.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -54.7|      -26.7|       0.0|       0.0|      -5.3|      10.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -16.0|       0.0|       0.0|      16.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.3|      -5.3|       0.0|      11.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -5.6|      10.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -35.0|      -17.1|       0.0|       0.0|      -4.3|       8.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -10.2|       0.0|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.0|      -4.2|       0.0|       8.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|      -4.5|       8.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -19.7|      -9.6|       0.0|       0.0|      -3.2|       6.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -5.7|       0.0|       0.0|       5.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.3|      -3.2|       0.0|       6.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.4|       6.0|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.9|       0.0|      -3.3|       6.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -8.7|      -4.3|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -2.6|       0.0|       0.0|       2.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.6|       0.0|      -2.2|       3.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -2.2|      -1.1|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.3|      -1.1|       0.0|       1.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.2|       0.0|      -1.1|       2.0|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.2|       0.0|      -1.1|       2.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-12|          0.0|       0.0|       0.0|      -0.1|       0.0|       0.0|
|  4-10|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 2|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-12|si| 3|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-10|si|14|  Tz    |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 2|si|15|      Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4-11 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =      -15.7|Myeq =       -8.4|Ss =       -4.7 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   91-   43)     79
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -136.4|     -66.5|       0.0|       0.0|      -8.3|      17.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      39.8|       0.0|       0.0|      39.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      15.7|      -8.3|       0.0|      21.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       9.7|       0.0|      -8.7|      18.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      -104.4|     -50.9|       0.0|       0.0|      -7.3|      14.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      30.5|       0.0|       0.0|      30.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      12.0|      -7.2|       0.0|      17.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       7.4|       0.0|      -7.7|      15.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -76.7|     -37.4|       0.0|       0.0|      -6.2|      12.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      22.4|       0.0|       0.0|      22.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       8.8|      -6.2|       0.0|      13.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.5|       0.0|      -6.6|      12.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -53.3|     -26.0|       0.0|       0.0|      -5.2|      10.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      15.5|       0.0|       0.0|      15.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.1|      -5.2|       0.0|      10.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.8|       0.0|      -5.5|      10.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -34.1|     -16.6|       0.0|       0.0|      -4.2|       8.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       9.9|       0.0|       0.0|       9.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.9|      -4.1|       0.0|       8.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.4|       0.0|      -4.4|       8.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -19.2|      -9.4|       0.0|       0.0|      -3.1|       6.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       5.6|       0.0|       0.0|       5.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.2|      -3.1|       0.0|       5.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.4|       0.0|      -3.3|       5.8|
|  1- 1|si| 6|      Si|       1.8|       0.0|      -3.2|       5.9|
```

```
                    ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -8.5|      -4.2|       0.0|       0.0|      -2.1|       4.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.5|       0.0|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|      -2.1|       0.0|       3.7|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.6|       0.0|      -2.2|       3.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -2.1|      -1.0|       0.0|       0.0|      -1.0|       2.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.2|      -1.0|       0.0|       1.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.2|       0.0|      -1.1|       1.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-10|           0.0|       0.0|       0.0|      -0.2|       0.0|       0.0|
|  4-13|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.2|       0.1|
|  4-14|           0.0|       0.0|       0.0|       0.1|       0.2|       0.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-10|si| 2|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4-13|si|14|  Tz    |       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|
|  4-13|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|      -0.1|       0.2|
|  4-14|si|14|      Si|       0.0|       0.1|       0.0|       0.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 4- 3 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.1|Mzeq =      -14.4|Myeq =      -10.2|Ss =       -4.8 ( 0.002)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   92-  114)     81
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2172.3|    -715.4|       0.0|     955.9|     -37.1|      45.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     781.7|       0.0|       0.0|     781.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -330.0|     -27.6|       0.0|     333.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -287.2|       0.0|     -28.1|     291.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2739.8|    -216.8|       0.0|     955.9|     -29.3|      29.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     795.2|       0.0|       0.0|     795.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -358.2|     -19.9|       0.0|     359.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -284.0|       0.0|     -19.9|     286.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3067.5|     164.9|       0.0|     955.9|     -21.6|      13.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     849.3|       0.0|       0.0|     849.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -358.9|     -12.1|       0.0|     359.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -263.8|       0.0|     -11.7|     264.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3155.5|     429.7|       0.0|     955.9|     -13.8|      -2.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     918.5|       0.0|       0.0|     918.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -403.6|      -6.9|       0.0|     403.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -395.1|       0.0|       5.0|     395.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3003.9|     577.6|       0.0|     955.9|      -6.0|     -18.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     917.7|       0.0|       0.0|     917.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     900.7|      -7.7|       0.0|     900.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     328.6|       0.0|       9.1|     329.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2612.5|     608.6|       0.0|     955.9|       1.8|     -34.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     847.0|       0.0|       0.0|     847.0|
```

```
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -195.6|      11.2|       0.0|     196.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     334.6|       0.0|      17.2|     336.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1981.3|     522.6|       0.0|     955.9|       9.6|     -50.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     706.4|       0.0|       0.0|     706.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -86.2|      18.9|       0.0|      92.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     317.8|       0.0|      25.3|     320.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1110.5|     319.8|       0.0|     955.9|      17.4|     -66.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     495.8|       0.0|       0.0|     495.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      50.8|      26.7|       0.0|      68.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     278.0|       0.0|      33.3|     283.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     955.9|      25.2|     -82.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     215.3|       0.0|       0.0|     215.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     215.3|      34.4|       0.0|     223.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     215.3|       0.0|      41.4|     226.9|
|  1- 1|si| 6|      Si|     215.3|       0.0|      41.4|     226.9|

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

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   93-  113)     83
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        508.4|    -829.0|       0.0|      65.6|     -38.8|      61.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     277.1|       0.0|       0.0|     277.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -223.2|     -32.9|       0.0|     230.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -232.6|       0.0|     -34.2|     240.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1303.2|    -306.8|       0.0|      65.6|     -30.8|      44.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     330.5|       0.0|       0.0|     330.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -292.0|     -25.0|       0.0|     295.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -262.7|       0.0|     -25.8|     266.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1852.7|      95.9|       0.0|      65.6|     -22.9|      28.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     396.9|       0.0|       0.0|     396.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -332.6|     -17.1|       0.0|     333.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -275.3|       0.0|     -17.4|     276.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2156.9|     378.9|       0.0|      65.6|     -14.9|      12.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     512.1|       0.0|       0.0|     512.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -345.1|      -9.1|       0.0|     345.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -270.5|       0.0|      -9.0|     271.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2216.0|     542.3|       0.0|      65.6|      -6.9|      -4.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     555.8|       0.0|       0.0|     555.8|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     539.8|      -3.8|       0.0|     539.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -461.0|       0.0|       3.7|     461.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2029.8|     586.1|       0.0|      65.6|       1.1|     -20.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     527.8|       0.0|       0.0|     527.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -285.6|       6.7|       0.0|     285.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     129.7|       0.0|      10.4|     131.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1598.4|     510.4|       0.0|      65.6|       9.0|     -36.9|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     428.4|       0.0|       0.0|     428.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -213.7|      14.7|       0.0|     215.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     114.9|       0.0|      18.6|     119.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         921.8|     315.0|       0.0|      65.6|      17.0|     -53.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     257.3|       0.0|       0.0|     257.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -113.5|      22.6|       0.0|     120.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      76.5|       0.0|      26.9|      89.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      65.6|      25.0|     -69.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      14.8|       0.0|       0.0|      14.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      14.8|      30.5|       0.0|      54.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      14.8|       0.0|      35.1|      62.6|

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

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   94-  111)     85
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -794.0|    -946.9|       0.0|     -25.0|     -39.9|      72.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -347.1|       0.0|       0.0|     347.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -7.8|     -36.7|       0.0|      64.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -59.0|       0.0|     -38.5|      89.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         166.3|    -408.6|       0.0|     -25.0|     -31.9|      55.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -118.4|       0.0|       0.0|     118.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -106.4|     -28.8|       0.0|     117.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|    -113.5|       0.0|     -30.1|     124.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         880.6|       9.8|       0.0|     -25.0|     -23.9|      39.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -180.2|       0.0|       0.0|     180.2|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -176.7|     -20.8|       0.0|     180.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -150.5|       0.0|     -21.7|     155.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1348.9|     308.1|       0.0|     -25.0|     -15.9|      23.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -330.6|       0.0|       0.0|     330.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -218.8|     -12.9|       0.0|     219.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -170.1|       0.0|     -13.3|     171.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1571.1|     486.5|       0.0|     -25.0|      -7.9|       6.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -409.2|       0.0|       0.0|     409.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -232.7|      -4.9|       0.0|     232.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -172.1|       0.0|      -4.8|     172.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1547.4|     544.8|       0.0|     -25.0|       0.1|      -9.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -416.0|       0.0|       0.0|     416.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -218.3|       3.1|       0.0|     218.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     101.2|       0.0|       4.9|     101.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1277.6|     483.2|       0.0|     -25.0|       8.1|     -26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -351.0|       0.0|       0.0|     351.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -175.6|      11.0|       0.0|     176.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      89.2|       0.0|      13.2|      92.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         761.8|     301.6|       0.0|     -25.0|      16.1|     -42.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -214.2|       0.0|       0.0|     214.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -104.8|      19.0|       0.0|     109.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      53.5|       0.0|      21.5|      65.2|
                    ---------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -25.0|      24.1|     -59.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      -5.6|       0.0|       0.0|       5.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -5.6|      26.9|       0.0|      47.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      -5.6|       0.0|      29.8|      51.9|
|  1- 1|si| 6|      Si|      -5.6|       0.0|      29.8|      51.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  120.|
Z  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Y  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -25.0|Mzeq =     1189.6|Myeq =     -710.2|Ss =     -380.5 ( 0.170)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   95-  109)     87
                    ---------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1682.2|    -953.6|       0.0|      22.6|     -39.8|      79.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     522.1|       0.0|       0.0|     522.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     176.0|     -38.9|       0.0|     188.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      98.5|       0.0|     -41.1|     121.5|
                    ---------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -613.7|    -415.8|       0.0|      22.6|     -31.9|      63.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     207.0|       0.0|       0.0|     207.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      56.1|     -31.0|       0.0|      77.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      25.8|       0.0|     -32.7|      62.3|
                    ---------------------------------------- PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         209.7|       2.4|       0.0|      22.6|     -23.9|      46.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      46.7|       0.0|       0.0|      46.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -35.6|     -23.1|       0.0|      53.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -29.4|       0.0|     -24.3|      51.4|
|  1- 1|si|16|      Si|      45.8|     -23.1|       0.0|      60.8|
                    ---------------------------------------- PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         787.8|     301.0|       0.0|      22.6|     -15.9|      30.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     218.6|       0.0|       0.0|     218.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -99.3|     -15.1|       0.0|     102.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -67.2|       0.0|     -15.9|      72.7|
                    ---------------------------------------- PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1120.7|     480.0|       0.0|      22.6|      -7.9|      14.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     319.0|       0.0|       0.0|     319.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -134.7|      -7.2|       0.0|     135.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -87.6|       0.0|      -7.5|      88.6|
                    ---------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1208.3|     539.4|       0.0|      22.6|       0.0|      -2.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     347.9|       0.0|       0.0|     347.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -142.0|       0.7|       0.0|     142.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     110.9|       0.0|       1.2|     110.9|
                    ---------------------------------------- PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1050.8|     479.2|       0.0|      22.6|       8.0|     -18.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |      Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     305.2|       0.0|       0.0|     305.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -121.1|       8.7|       0.0|     122.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      99.1|       0.0|       9.4|     100.4|
                    ---------------------------------------- PROGR.     105.
```

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         648.0|     299.4|       0.0|      22.6|      16.0|     -35.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     190.9|       0.0|       0.0|     190.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -72.1|      16.6|       0.0|      77.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      63.8|       0.0|      17.7|      70.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      22.6|      23.9|     -51.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |       5.1|       0.0|       0.0|       5.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.1|      24.5|       0.0|      42.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.1|       0.0|      26.0|      45.4|
|  1- 1|si|12|      Si|       5.1|       0.0|      26.0|      45.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  120.|
Z  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Y  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Caso 4- 5 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =     -201.3|Myeq =     -105.8|Ss =      -60.2 ( 0.027)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (   96-  108)     89
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2120.0|    -938.1|       0.0|      17.1|     -39.6|      82.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     603.6|       0.0|       0.0|     603.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     263.3|     -39.9|       0.0|     272.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     173.3|       0.0|     -42.3|     188.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -999.5|    -403.6|       0.0|      17.1|     -31.7|      66.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     279.0|       0.0|       0.0|     279.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     132.6|     -32.0|       0.0|     143.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      91.3|       0.0|     -33.9|     108.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -123.4|      11.7|       0.0|      17.1|     -23.7|      50.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      30.4|       0.0|       0.0|      30.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      30.0|     -24.1|       0.0|      51.4|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      26.7|       0.0|     -25.5|      51.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         508.2|     307.8|       0.0|      17.1|     -15.8|      34.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     163.9|       0.0|       0.0|     163.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -44.5|     -16.2|       0.0|      52.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -20.5|       0.0|     -17.2|      36.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         895.5|     484.7|       0.0|      17.1|      -7.8|      17.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     274.5|       0.0|       0.0|     274.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -91.0|      -8.3|       0.0|      92.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      98.9|       0.0|      -8.9|     100.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1038.2|     542.3|       0.0|      17.1|       0.1|       1.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     313.9|       0.0|       0.0|     313.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     297.9|       0.5|       0.0|     297.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     110.2|       0.0|      -0.7|     110.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         936.6|     480.8|       0.0|      17.1|       8.1|     -14.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     281.8|       0.0|       0.0|     281.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -99.7|       7.5|       0.0|     100.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -58.0|       0.0|       7.9|      59.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.     105.
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         590.5|     300.0|       0.0|      17.1|      16.0|     -31.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     178.5|       0.0|       0.0|     178.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -62.0|      15.4|       0.0|      67.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -35.8|       0.0|      16.3|      45.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      17.1|      24.0|     -47.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |       3.8|       0.0|       0.0|       3.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.8|      23.4|       0.0|      40.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.8|       0.0|      24.6|      42.8|
|  1- 1|si|12|      Si|       3.8|       0.0|      24.6|      42.8|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  120.|
Z  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Y  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Caso 5- 6 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -3.4|Mzeq =     -251.4|Myeq =      -91.1|Ss =      -68.2 ( 0.030)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   97-  107)     91
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -2124.3|    -946.0|       0.0|       1.2|     -39.8|      83.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     602.5|       0.0|       0.0|     602.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     259.2|     -40.1|       0.0|     268.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     168.9|       0.0|     -42.4|     184.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1000.5|    -409.2|       0.0|       1.2|     -31.8|      66.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     276.8|       0.0|       0.0|     276.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     128.3|     -32.1|       0.0|     139.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      86.8|       0.0|     -34.0|     104.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -121.9|       8.1|       0.0|       1.2|     -23.8|      50.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      25.8|       0.0|       0.0|      25.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      25.5|     -24.2|       0.0|      49.1|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      22.2|       0.0|     -25.6|      49.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         511.5|     305.7|       0.0|       1.2|     -15.9|      34.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     160.6|       0.0|       0.0|     160.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -49.1|     -16.3|       0.0|      56.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -25.0|       0.0|     -17.2|      39.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         899.6|     483.8|       0.0|       1.2|      -7.9|      17.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     271.6|       0.0|       0.0|     271.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -95.5|      -8.3|       0.0|      96.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      95.2|       0.0|      -8.9|      96.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1042.5|     542.3|       0.0|       1.2|       0.1|       1.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     311.1|       0.0|       0.0|     311.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     295.2|       0.5|       0.0|     295.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     106.6|       0.0|      -0.7|     106.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         940.3|     481.1|       0.0|       1.2|       8.1|     -15.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     279.1|       0.0|       0.0|     279.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -103.9|       7.6|       0.0|     104.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -62.1|       0.0|       7.9|      63.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.     105.
```

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         592.7|     300.4|       0.0|       1.2|      16.0|     -31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     175.4|       0.0|       0.0|     175.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -65.9|      15.5|       0.0|      71.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -39.6|       0.0|      16.3|      48.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5- 4|           0.0|       0.0|       0.0|       2.8|       3.8|      -7.1|
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       1.2|      24.0|     -47.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5- 4|si| 3|Sx      |       0.6|       0.0|       0.0|       0.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.3|      23.4|       0.0|      40.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.3|       0.0|      24.7|      42.8|
|  1- 1|si|12|      Si|       0.3|       0.0|      24.7|      42.8|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  120.|
Z  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Y  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Caso 5-14 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.8|Mzeq =     -260.1|Myeq =     -122.8|Ss =      -75.3 ( 0.034)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   98-  106)     93
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -1675.6|    -947.6|       0.0|      -0.3|     -39.8|      79.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -514.6|       0.0|       0.0|     514.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     170.6|     -38.9|       0.0|     183.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      93.4|       0.0|     -41.1|     117.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -607.9|    -410.6|       0.0|      -0.3|     -31.8|      63.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -199.8|       0.0|       0.0|     199.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      50.7|     -31.0|       0.0|      73.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      20.7|       0.0|     -32.7|      60.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         214.6|       6.9|       0.0|      -0.3|     -23.8|      46.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -43.5|       0.0|       0.0|      43.5|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|     -41.0|     -23.0|       0.0|      57.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -34.5|       0.0|     -24.3|      54.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         791.9|     304.7|       0.0|      -0.3|     -15.9|      30.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -215.2|       0.0|       0.0|     215.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -104.6|     -15.1|       0.0|     107.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -72.3|       0.0|     -15.9|      77.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1124.0|     483.0|       0.0|      -0.3|      -7.9|      14.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -315.3|       0.0|       0.0|     315.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -140.0|      -7.2|       0.0|     140.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -92.7|       0.0|      -7.5|      93.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1210.8|     541.7|       0.0|      -0.3|       0.1|      -2.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -343.8|       0.0|       0.0|     343.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -147.3|       0.8|       0.0|     147.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     106.2|       0.0|       1.2|     106.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        1052.4|     480.7|       0.0|      -0.3|       8.1|     -18.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -300.8|       0.0|       0.0|     300.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -126.3|       8.7|       0.0|     127.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      94.2|       0.0|       9.5|      95.6|
```

```
                  ------------------------------------------- PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        648.8|     300.2|       0.0|      -0.3|      16.0|     -35.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -186.2|       0.0|       0.0|     186.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -77.3|      16.6|       0.0|      82.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      58.8|       0.0|      17.7|      66.3|
                  ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 3|          0.0|       0.0|       0.0|      -2.3|       3.7|      -7.6|
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|      -0.3|      24.0|     -51.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 3|si| 1|Sx      |      -0.5|       0.0|       0.0|       0.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -0.1|      24.6|       0.0|      42.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      -0.1|       0.0|      26.1|      45.1|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  120.|
Z  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Y  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =       -0.3|Mzeq =    -1256.7|Myeq =     -710.7|Ss =     -386.0 ( 0.172)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (   99-  105)     95
                  ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -799.4|    -946.2|       0.0|      -1.6|     -39.8|      72.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -342.7|       0.0|       0.0|     342.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -1.3|     -36.7|       0.0|      63.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -52.7|       0.0|     -38.4|      84.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        158.8|    -409.3|       0.0|      -1.6|     -31.8|      55.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -111.8|       0.0|       0.0|     111.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -99.8|     -28.7|       0.0|     111.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|    -107.1|       0.0|     -30.0|     119.1|
                  ------------------------------------------- PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        871.8|       7.9|       0.0|      -1.6|     -23.8|      39.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -172.9|       0.0|       0.0|     172.9|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -170.0|     -20.8|       0.0|     173.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -144.1|       0.0|     -21.6|     148.9|
                  ------------------------------------------- PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1339.6|     305.6|       0.0|      -1.6|     -15.9|      23.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -323.0|       0.0|       0.0|     323.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -212.1|     -12.9|       0.0|     213.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -163.7|       0.0|     -13.2|     165.3|
                  ------------------------------------------- PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1562.1|     483.7|       0.0|      -1.6|      -7.9|       6.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -401.6|       0.0|       0.0|     401.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -226.1|      -4.9|       0.0|     226.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -165.9|       0.0|      -4.8|     166.1|
                  ------------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1539.4|     542.2|       0.0|      -1.6|       0.1|      -9.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -408.6|       0.0|       0.0|     408.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -211.9|       3.0|       0.0|     212.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     106.0|       0.0|       4.9|     106.3|
                  ------------------------------------------- PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1271.5|     481.1|       0.0|      -1.6|       8.1|     -26.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -344.1|       0.0|       0.0|     344.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -169.5|      11.0|       0.0|     170.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      94.0|       0.0|      13.1|      96.7|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
                  ------------------------------------------ PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         758.4|     300.3|       0.0|      -1.6|      16.0|     -42.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -208.0|       0.0|       0.0|     208.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -99.0|      18.9|       0.0|     104.3|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      58.5|       0.0|      21.4|      69.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 4|           0.0|       0.0|       0.0|       2.3|       3.5|      -8.5|
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      -1.6|      24.0|     -58.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 4|si| 3|Sx      |       0.5|       0.0|       0.0|       0.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -0.4|      26.8|       0.0|      46.5|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -0.4|       0.0|      29.6|      51.3|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  120.|
Z  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Y  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =       -1.6|Mzeq =     1180.6|Myeq =     -709.7|Ss =     -371.3 ( 0.166)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  100-  104)     97
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         456.2|    -941.8|       0.0|     -13.7|     -39.7|      61.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -277.3|       0.0|       0.0|     277.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -249.6|     -33.4|       0.0|     256.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -263.9|       0.0|     -34.6|     270.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1257.5|    -405.5|       0.0|     -13.7|     -31.8|      45.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -329.3|       0.0|       0.0|     329.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -317.3|     -25.5|       0.0|     320.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -292.3|       0.0|     -26.2|     295.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1813.5|      11.3|       0.0|     -13.7|     -23.8|      28.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -361.0|       0.0|       0.0|     361.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -356.9|     -17.5|       0.0|     358.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -303.2|       0.0|     -17.8|     304.8|
                  ------------------------------------------ PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2124.3|     308.4|       0.0|     -13.7|     -15.8|      12.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -480.2|       0.0|       0.0|     480.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -368.3|      -9.6|       0.0|     368.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -296.8|       0.0|      -9.4|     297.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2189.9|     485.9|       0.0|     -13.7|      -7.8|      -3.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -527.9|       0.0|       0.0|     527.9|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     507.4|      -4.0|       0.0|     507.5|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -463.5|       0.0|       3.8|     463.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2010.3|     543.8|       0.0|     -13.7|       0.1|     -20.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -504.0|       0.0|       0.0|     504.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -306.7|       6.3|       0.0|     306.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     103.6|       0.0|      10.2|     105.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1585.4|     482.2|       0.0|     -13.7|       8.1|     -36.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -408.6|       0.0|       0.0|     408.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -233.7|      14.2|       0.0|     234.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      91.5|       0.0|      18.4|      96.9|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         915.3|     300.9|       0.0|     -13.7|      16.1|     -52.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -241.6|       0.0|       0.0|     241.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -132.5|      22.1|       0.0|     137.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |      55.9|       0.0|      26.7|      72.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -13.7|      24.0|     -69.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      -3.1|       0.0|       0.0|       3.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -3.1|      30.1|       0.0|      52.2|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -3.1|       0.0|      34.9|      60.5|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  120.|
Z  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Y  |Lc =  120.|Ro =  1.52|lm =  79.2|Ncr=    14677.0|alfa(a )=0.2100|ki=0.7701|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -13.7|Mzeq =     1996.8|Myeq =     -706.4|Ss =     -534.7 ( 0.239)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (  101-   72)     99
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -72.8|     -35.5|       0.0|       0.0|      -4.4|       9.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      21.2|       0.0|       0.0|      21.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       8.4|      -4.4|       0.0|      11.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.2|       0.0|      -4.7|       9.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -55.7|     -27.2|       0.0|       0.0|      -3.9|       8.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      16.3|       0.0|       0.0|      16.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.4|      -3.9|       0.0|       9.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.0|       0.0|      -4.1|       8.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -41.0|     -20.0|       0.0|       0.0|      -3.3|       6.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      12.0|       0.0|       0.0|      12.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.7|      -3.3|       0.0|       7.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.9|       0.0|      -3.5|       6.7|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -28.4|     -13.9|       0.0|       0.0|      -2.8|       5.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       8.3|       0.0|       0.0|       8.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.3|      -2.8|       0.0|       5.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.0|       0.0|      -2.9|       5.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -18.2|      -8.9|       0.0|       0.0|      -2.2|       4.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       5.3|       0.0|       0.0|       5.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.1|      -2.2|       0.0|       4.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.3|       0.0|      -2.3|       4.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -10.2|      -5.0|       0.0|       0.0|      -1.7|       3.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       3.0|       0.0|       0.0|       3.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.2|      -1.7|       0.0|       3.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.7|       0.0|      -1.8|       3.1|
|  1- 1|si| 6|      Si|       1.0|       0.0|      -1.7|       3.1|
                  ------------------------------------------ PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -4.6|      -2.2|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       1.3|       0.0|       0.0|       1.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.5|      -1.1|       0.0|       2.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.3|       0.0|      -1.2|       2.0|
```

```
                    ------------------------------------------ PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          -1.1|      -0.6|       0.0|       0.0|      -0.6|       1.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.3|       0.0|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|      -0.6|       0.0|       1.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|      -0.6|       1.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 5|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 2|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 5|si| 2|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|si|14|  Tz    |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 2|si|15|      Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5- 9 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =       -9.5|Myeq =       -4.8|Ss =       -2.8 ( 0.001)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  104-   84)    100
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -17.7|     -38.2|     106.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      -4.0|       0.0|       0.0|       4.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -4.0|     -46.7|       0.0|      81.0|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -4.0|       0.0|     -53.7|      93.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2241.7|     764.8|       0.0|     -17.7|     -25.5|      80.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -593.7|       0.0|       0.0|     593.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -316.2|     -34.0|       0.0|     321.6|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     146.0|       0.0|     -40.5|     162.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        3855.7|    1223.4|       0.0|     -17.7|     -12.7|      54.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1000.2|       0.0|       0.0|    1000.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -556.3|     -21.3|       0.0|     557.5|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     236.0|       0.0|     -27.3|     240.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4841.9|    1375.9|       0.0|     -17.7|       0.0|      28.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1223.5|       0.0|       0.0|    1223.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1175.0|       8.6|       0.0|    1175.1|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     265.9|       0.0|     -14.1|     267.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        5200.4|    1222.1|       0.0|     -17.7|      12.8|       1.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1263.6|       0.0|       0.0|    1263.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |   -1023.9|       6.5|       0.0|    1024.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |   -1110.6|       0.0|      -4.6|    1110.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4931.0|     762.2|       0.0|     -17.7|      25.5|     -24.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1120.6|       0.0|       0.0|    1120.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -844.1|      16.8|       0.0|     844.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -676.6|       0.0|      16.7|     677.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4033.9|      -3.9|       0.0|     -17.7|      38.3|     -50.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -795.9|       0.0|       0.0|     795.9|
```

```
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -795.8|      29.5|       0.0|     797.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -677.3|       0.0|      30.1|     679.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2509.1|   -1076.2|       0.0|     -17.7|      51.1|     -76.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -707.2|       0.0|       0.0|     707.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -675.5|      42.2|       0.0|     679.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -633.4|       0.0|      43.5|     637.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        356.4|   -2454.7|       0.0|     -17.7|      63.8|    -102.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -555.3|       0.0|       0.0|     555.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -483.1|      54.9|       0.0|     492.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -544.9|       0.0|      57.0|     553.7|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -17.7|Mzeq =     4584.2|Myeq =    -1841.0|Ss =    -1273.1 ( 0.569)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  105-   85)    102
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     -13.2|     -38.3|     104.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      -3.0|       0.0|       0.0|       3.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -3.0|     -46.1|       0.0|      80.0|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -3.0|       0.0|     -52.8|      91.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2197.1|     765.0|       0.0|     -13.2|     -25.5|      78.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -583.9|       0.0|       0.0|     583.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -306.4|     -33.5|       0.0|     311.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     147.1|       0.0|     -39.6|     162.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3766.4|    1223.9|       0.0|     -13.2|     -12.7|      52.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -981.7|       0.0|       0.0|     981.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -537.7|     -20.8|       0.0|     538.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     237.1|       0.0|     -26.4|     241.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4708.0|    1376.5|       0.0|     -13.2|       0.0|      26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1196.3|       0.0|       0.0|    1196.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |    1149.9|       8.1|       0.0|    1150.0|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     267.0|       0.0|     -13.2|     268.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5021.7|    1223.0|       0.0|     -13.2|      12.8|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1227.8|       0.0|       0.0|    1227.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -987.9|       6.4|       0.0|     988.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -600.3|       0.0|       3.9|     600.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4707.7|     763.3|       0.0|     -13.2|      25.5|     -26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1076.0|       0.0|       0.0|    1076.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -799.1|      17.3|       0.0|     799.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -638.1|       0.0|      17.4|     638.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3766.0|      -2.6|       0.0|     -13.2|      38.3|     -52.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -742.1|       0.0|       0.0|     742.1|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -742.0|      30.0|       0.0|     743.9|
```

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -631.3|       0.0|      30.8|     633.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2196.4|   -1074.6|       0.0|     -13.2|      51.0|     -78.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -644.5|       0.0|       0.0|     644.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -612.9|      42.7|       0.0|     617.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -579.9|       0.0|      44.2|     585.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -0.9|   -2452.9|       0.0|     -13.2|      63.8|    -104.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -484.2|       0.0|       0.0|     484.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -411.7|      55.4|       0.0|     422.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|    -483.9|       0.0|      57.6|     494.1|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -13.2|Mzeq =     4352.0|Myeq =    -1839.7|Ss =    -1223.9 ( 0.547)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  106-   86)    104
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|      21.2|     -38.3|     103.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       4.8|       0.0|       0.0|       4.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.8|     -45.7|       0.0|      79.4|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       4.8|       0.0|     -52.1|      90.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2164.7|     765.7|       0.0|      21.2|     -25.5|      77.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     579.5|       0.0|       0.0|     579.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -292.1|     -33.0|       0.0|     297.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     155.0|       0.0|     -38.9|     169.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3701.6|    1225.2|       0.0|      21.2|     -12.8|      51.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     971.1|       0.0|       0.0|     971.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -517.0|     -20.3|       0.0|     518.2|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     245.1|       0.0|     -25.7|     249.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4610.8|    1378.6|       0.0|      21.2|       0.0|      24.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1179.5|       0.0|       0.0|    1179.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -669.7|      -7.7|       0.0|     669.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     275.2|       0.0|     -12.5|     276.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4892.2|    1225.8|       0.0|      21.2|      12.7|      -1.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1204.7|       0.0|       0.0|    1204.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -954.7|       6.4|       0.0|     954.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -570.4|       0.0|       4.4|     570.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4545.8|     766.7|       0.0|      21.2|      25.5|     -27.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1046.7|       0.0|       0.0|    1046.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -759.0|      17.7|       0.0|     759.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -602.7|       0.0|      17.8|     603.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3571.7|       1.5|       0.0|      21.2|      38.3|     -53.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     705.6|       0.0|       0.0|     705.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -695.5|      30.4|       0.0|     697.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -590.4|       0.0|      31.3|     592.8|
```

```
|  1- 1|si|16|      Si|     705.0|      30.4|       0.0|     707.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1969.7|   -1069.9|       0.0|      21.2|      51.0|     -79.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     600.9|       0.0|       0.0|     600.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -559.9|      43.1|       0.0|     564.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -533.4|       0.0|      44.7|     539.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -260.0|   -2447.4|       0.0|      21.2|      63.8|    -106.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     535.8|       0.0|       0.0|     535.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -352.3|      55.8|       0.0|     365.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -431.9|       0.0|      58.1|     443.5|

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

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  107-   87)    106
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -18.9|     -38.3|     102.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      -4.2|       0.0|       0.0|       4.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -4.2|     -45.5|       0.0|      78.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|      -4.2|       0.0|     -51.7|      89.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2146.1|     766.1|       0.0|     -18.9|     -25.5|      76.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -575.4|       0.0|       0.0|     575.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -297.4|     -32.8|       0.0|     302.8|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     146.0|       0.0|     -38.5|     160.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        3664.4|    1226.0|       0.0|     -18.9|     -12.8|      50.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -963.4|       0.0|       0.0|     963.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -518.6|     -20.1|       0.0|     519.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     236.2|       0.0|     -25.3|     240.3|
                    ------------------------------------------- PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4554.9|    1379.8|       0.0|     -18.9|       0.0|      24.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1168.2|       0.0|       0.0|    1168.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -667.6|      -7.4|       0.0|     667.7|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     266.4|       0.0|     -12.1|     267.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4817.7|    1227.3|       0.0|     -18.9|      12.7|      -2.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1189.9|       0.0|       0.0|    1189.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -949.2|       6.4|       0.0|     949.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -566.7|       0.0|       4.7|     566.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4452.7|     768.7|       0.0|     -18.9|      25.5|     -28.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1028.3|       0.0|       0.0|    1028.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -749.4|      18.0|       0.0|     750.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -595.8|       0.0|      18.1|     596.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        3460.0|       3.9|       0.0|     -18.9|      38.2|     -54.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |    -683.6|       0.0|       0.0|     683.6|
|  1- 1|si|13|  Tz  Si|    -682.2|      30.7|       0.0|     684.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -580.3|       0.0|      31.6|     582.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        1839.4|   -1067.1|       0.0|     -18.9|      51.0|     -80.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -574.3|       0.0|       0.0|     574.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -542.9|      43.4|       0.0|     548.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -520.2|       0.0|      45.0|     526.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -408.9|   -2444.3|       0.0|     -18.9|      63.8|    -106.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -563.9|       0.0|       0.0|     563.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -331.6|      56.1|       0.0|     345.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -415.5|       0.0|      58.4|     427.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =      -18.9|Mzeq =     4086.8|Myeq =    -1833.2|Ss =    -1174.5 ( 0.525)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  108-   88)    108
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         0.0|       0.0|       0.0|      35.4|     -38.2|     102.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       8.0|       0.0|       0.0|       8.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       8.0|     -45.3|       0.0|      78.9|
|  1- 1|si| 5|    TySi|       8.0|       0.0|     -51.5|      89.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2136.7|     763.6|       0.0|      35.4|     -25.5|      76.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     576.8|       0.0|       0.0|     576.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -283.8|     -32.7|       0.0|     289.4|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     157.7|       0.0|     -38.3|     171.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3647.6|    1222.0|       0.0|      35.4|     -12.7|      49.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     963.1|       0.0|       0.0|     963.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -503.7|     -20.0|       0.0|     504.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     247.7|       0.0|     -25.2|     251.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4532.8|    1375.2|       0.0|      35.4|       0.0|      23.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1166.7|       0.0|       0.0|    1166.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -651.8|      -7.4|       0.0|     651.9|
|  1- 1|si| 5|    Ty  |     277.7|       0.0|     -12.0|     278.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4792.3|    1223.2|       0.0|      35.4|      12.7|      -2.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1187.8|       0.0|       0.0|    1187.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -931.9|       6.4|       0.0|     932.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -551.0|       0.0|       4.7|     551.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4426.0|     766.1|       0.0|      35.4|      25.4|     -28.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1026.3|       0.0|       0.0|    1026.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -732.4|      17.9|       0.0|     733.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -579.6|       0.0|      18.1|     580.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3433.9|       3.7|       0.0|      35.4|      38.1|     -54.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     682.2|       0.0|       0.0|     682.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -664.9|      30.6|       0.0|     667.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -563.8|       0.0|      31.5|     566.4|
|  1- 1|si|16|      Si|     680.9|      30.6|       0.0|     682.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1816.1|   -1063.9|       0.0|      35.4|      50.8|     -80.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     572.8|       0.0|       0.0|     572.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -525.6|      43.3|       0.0|     530.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -503.5|       0.0|      44.9|     509.4|
                    ---------------------------------------- PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -427.5|   -2436.7|       0.0|      35.4|      63.6|    -106.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     569.7|       0.0|       0.0|     569.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -314.4|      55.9|       0.0|     329.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -398.7|       0.0|      58.3|     411.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 5- 4 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =       -6.7|Mzeq =      619.1|Myeq =     -292.3|Ss =     -182.4 ( 0.081)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  109-  110)    110
                    ---------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         0.0|       0.0|       0.0|      75.5|     -51.0|     104.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      17.0|       0.0|       0.0|      17.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      17.0|     -50.8|       0.0|      89.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      17.0|       0.0|     -53.7|      94.6|
                    ---------------------------------------- PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      2197.2|    1071.6|       0.0|      75.5|     -38.3|      78.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     658.1|       0.0|       0.0|     658.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -235.3|     -38.1|       0.0|     244.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -139.1|       0.0|     -40.3|     155.6|
                    ---------------------------------------- PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      3766.6|    1837.1|       0.0|      75.5|     -25.5|      52.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1116.1|       0.0|       0.0|    1116.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -415.5|     -25.4|       0.0|     417.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -250.6|       0.0|     -26.9|     254.9|
                    ---------------------------------------- PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      4708.3|    2296.4|       0.0|      75.5|     -12.8|      26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1390.8|       0.0|       0.0|    1390.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -523.6|     -12.7|       0.0|     524.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -317.5|       0.0|     -13.4|     318.4|
                    ---------------------------------------- PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      5022.2|    2449.5|       0.0|      75.5|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1482.4|       0.0|       0.0|    1482.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -968.0|       0.0|       0.0|     968.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -339.8|       0.0|       0.0|     339.8|
                    ---------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      4708.3|    2296.4|       0.0|      75.5|      12.8|     -26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1390.8|       0.0|       0.0|    1390.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -523.6|      12.7|       0.0|     524.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -317.5|       0.0|      13.4|     318.4|
                    ---------------------------------------- PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      3766.6|    1837.1|       0.0|      75.5|      25.5|     -52.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1116.1|       0.0|       0.0|    1116.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -415.5|      25.4|       0.0|     417.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -250.6|       0.0|      26.9|     254.9|
                    ---------------------------------------- PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|      2197.2|    1071.6|       0.0|      75.5|      38.3|     -78.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     658.1|       0.0|       0.0|     658.1|
```

```
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -235.3|      38.1|       0.0|     244.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -139.1|       0.0|      40.3|     155.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      75.5|      51.0|    -104.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      17.0|       0.0|       0.0|      17.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      17.0|      50.8|       0.0|      89.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      17.0|       0.0|      53.7|      94.6|
|  1- 1|si|12|      Si|      17.0|       0.0|      53.7|      94.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 5- 2 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -33.5|Mzeq =      663.5|Myeq =      323.6|Ss =     -211.8 ( 0.095)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  111-  112)    112
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -16.1|     -51.2|     105.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      -3.6|       0.0|       0.0|       3.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -3.6|     -50.9|       0.0|      88.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      -3.6|       0.0|     -53.9|      93.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2204.3|    1075.1|       0.0|     -16.1|     -38.4|      78.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -646.8|       0.0|       0.0|     646.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -256.7|     -38.2|       0.0|     265.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -160.2|       0.0|     -40.4|     174.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        3778.7|    1843.0|       0.0|     -16.1|     -25.6|      52.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1106.2|       0.0|       0.0|    1106.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -437.5|     -25.5|       0.0|     439.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -272.1|       0.0|     -26.9|     276.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4723.4|    2303.8|       0.0|     -16.1|     -12.8|      26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1381.9|       0.0|       0.0|    1381.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -546.0|     -12.7|       0.0|     546.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -339.2|       0.0|     -13.5|     340.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        5038.3|    2457.4|       0.0|     -16.1|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1473.8|       0.0|       0.0|    1473.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -582.1|       0.0|       0.0|     582.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -361.6|       0.0|       0.0|     361.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4723.4|    2303.8|       0.0|     -16.1|      12.8|     -26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1381.9|       0.0|       0.0|    1381.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -546.0|      12.7|       0.0|     546.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -339.2|       0.0|      13.5|     340.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        3778.7|    1843.0|       0.0|     -16.1|      25.6|     -52.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|   -1106.2|       0.0|       0.0|    1106.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -437.5|      25.5|       0.0|     439.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -272.1|       0.0|      26.9|     276.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2204.3|    1075.1|       0.0|     -16.1|      38.4|     -78.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -646.8|       0.0|       0.0|     646.8|
```

```
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -256.7|      38.2|       0.0|     265.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -160.2|       0.0|      40.4|     174.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|    -16.1|      51.2|    -105.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      -3.6|       0.0|       0.0|       3.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -3.6|      50.9|       0.0|      88.3|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      -3.6|       0.0|      53.9|      93.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -16.1|Mzeq =     4366.6|Myeq =     2129.7|Ss =    -1285.9 ( 0.575)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  113-  103)    114
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     48.4|     -51.0|     104.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      10.9|       0.0|       0.0|      10.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.9|     -50.8|       0.0|      88.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      10.9|       0.0|     -53.7|      93.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2197.2|    1071.6|       0.0|     48.4|     -38.3|      78.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     652.0|       0.0|       0.0|     652.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -241.4|     -38.1|       0.0|     250.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -145.2|       0.0|     -40.3|     161.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3766.6|    1837.1|       0.0|     48.4|     -25.5|      52.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1110.0|       0.0|       0.0|    1110.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -421.6|     -25.4|       0.0|     423.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -256.7|       0.0|     -26.9|     260.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4708.3|    2296.4|       0.0|     48.4|     -12.8|      26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1384.7|       0.0|       0.0|    1384.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -529.7|     -12.7|       0.0|     530.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -323.6|       0.0|     -13.4|     324.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       5022.2|    2449.5|       0.0|     48.4|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1476.3|       0.0|       0.0|    1476.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -974.1|       0.0|       0.0|     974.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -345.9|       0.0|       0.0|     345.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       4708.3|    2296.4|       0.0|     48.4|      12.8|     -26.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1384.7|       0.0|       0.0|    1384.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -529.7|      12.7|       0.0|     530.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -323.6|       0.0|      13.4|     324.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       3766.6|    1837.1|       0.0|     48.4|      25.5|     -52.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1110.0|       0.0|       0.0|    1110.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -421.6|      25.4|       0.0|     423.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -256.7|       0.0|      26.9|     260.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       2197.2|    1071.6|       0.0|     48.4|      38.3|     -78.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     652.0|       0.0|       0.0|     652.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -241.4|      38.1|       0.0|     250.2|
```

```
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -145.2|       0.0|      40.3|     161.1|
                        ------------------------------------------ PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      48.4|      51.0|    -104.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      10.9|       0.0|       0.0|      10.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      10.9|      50.8|       0.0|      88.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      10.9|       0.0|      53.7|      93.7|

                        ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 5-14 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -12.4|Mzeq =      663.5|Myeq =      323.6|Ss =     -200.3 ( 0.090)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (  114-  115)    116
                        ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     250.4|     -49.9|     102.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      56.4|       0.0|       0.0|      56.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      56.4|     -49.6|       0.0|     102.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|      56.4|       0.0|     -52.5|     107.0|
                        ------------------------------------------ PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2147.8|    1047.6|       0.0|     250.4|     -37.4|      76.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     683.1|       0.0|       0.0|     683.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -190.2|     -37.2|       0.0|     200.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -96.2|       0.0|     -39.4|     117.9|
                        ------------------------------------------ PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        3682.0|    1795.8|       0.0|     250.4|     -24.9|      51.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1130.8|       0.0|       0.0|    1130.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -366.4|     -24.8|       0.0|     368.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -205.2|       0.0|     -26.2|     210.2|
                        ------------------------------------------ PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4602.5|    2244.8|       0.0|     250.4|     -12.5|      25.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1399.4|       0.0|       0.0|    1399.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -472.1|     -12.4|       0.0|     472.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -270.6|       0.0|     -13.1|     271.6|
                        ------------------------------------------ PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4909.3|    2394.4|       0.0|     250.4|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1488.9|       0.0|       0.0|    1488.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -906.5|       0.0|       0.0|     906.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -292.4|       0.0|       0.0|     292.4|
                        ------------------------------------------ PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        4602.5|    2244.8|       0.0|     250.4|      12.5|     -25.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1399.4|       0.0|       0.0|    1399.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -472.1|      12.4|       0.0|     472.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -270.6|       0.0|      13.1|     271.6|
                        ------------------------------------------ PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        3682.0|    1795.8|       0.0|     250.4|      24.9|     -51.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    1130.8|       0.0|       0.0|    1130.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -366.4|      24.8|       0.0|     368.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -205.2|       0.0|      26.2|     210.2|
                        ------------------------------------------ PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        2147.8|    1047.6|       0.0|     250.4|      37.4|     -76.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     683.1|       0.0|       0.0|     683.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -190.2|      37.2|       0.0|     200.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -96.2|       0.0|      39.4|     117.9|
```

```
                  ------------------------------------------ PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     250.4|      49.9|    -102.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      56.4|       0.0|       0.0|      56.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      56.4|      49.6|       0.0|     102.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      56.4|       0.0|      52.5|     107.0|
|  1- 1|si|12|      Si|      56.4|       0.0|      52.5|     107.0|

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

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (  130-  127)    118
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  5-15|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  5-15|si| 2|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|si|14|  Tz  Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 1|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -1.0|      -0.5|       0.0|       0.0|       0.5|      -1.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       0.3|       0.0|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|       0.5|       0.0|       0.9|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.1|       0.0|       0.5|       0.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -4.0|      -1.9|       0.0|       0.0|       1.0|      -2.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.5|       1.0|       0.0|       1.8|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       0.3|       0.0|       1.1|       1.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          -8.9|      -4.4|       0.0|       0.0|       1.6|      -3.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |       2.6|       0.0|       0.0|       2.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.0|       1.5|       0.0|       2.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.6|       0.0|       1.6|       2.9|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -0.9|       0.0|       1.6|       2.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -15.9|      -7.8|       0.0|       0.0|       2.1|      -4.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       4.6|       0.0|       0.0|       4.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.8|       2.1|       0.0|       4.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.1|       0.0|       2.2|       3.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -24.8|     -12.1|       0.0|       0.0|       2.6|      -5.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       7.2|       0.0|       0.0|       7.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.9|       2.6|       0.0|       5.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.8|       0.0|       2.7|       5.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -35.8|     -17.4|       0.0|       0.0|       3.1|      -6.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      10.4|       0.0|       0.0|      10.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.1|       3.1|       0.0|       6.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.5|       0.0|       3.3|       6.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -48.7|     -23.7|       0.0|       0.0|       3.6|      -7.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      14.2|       0.0|       0.0|      14.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       5.6|       3.6|       0.0|       8.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.5|       0.0|       3.8|       7.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -63.6|     -31.0|       0.0|       0.0|       4.1|      -8.5|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      18.6|       0.0|       0.0|      18.6|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.3|       4.1|       0.0|      10.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       4.5|       0.0|       4.4|       8.8|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  1.52|lm =   9.9|Ncr=   939328.4|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5- 8 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =       -8.3|Myeq =       -4.1|Ss =       -2.4 ( 0.001)

CASSONE_S003 (  3)            stato limite ultimo  - ASTA (  127-  128)    119
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -63.6|      -31.0|       0.0|       34.1|      -16.8|       34.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |      26.2|       0.0|       0.0|      26.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      15.0|      -16.7|       0.0|      32.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      12.2|       0.0|      -17.7|      33.0|
|  1- 1|si| 6|      Si|      13.8|       0.0|      -17.4|      33.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         389.5|      190.0|       0.0|       34.1|      -12.7|       26.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      121.3|       0.0|       0.0|      121.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -37.1|      -12.6|       0.0|       43.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -20.0|       0.0|      -13.3|       30.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      30.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         715.5|      349.0|       0.0|       34.1|       -8.5|       17.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      216.4|       0.0|       0.0|      216.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -74.5|       -8.5|       0.0|       75.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -43.2|       0.0|       -9.0|       45.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      45.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         914.2|      445.9|       0.0|       34.1|       -4.4|        9.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      274.4|       0.0|       0.0|      274.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -97.3|       -4.4|       0.0|       97.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -57.3|       0.0|       -4.6|       57.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      60.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         985.7|      480.8|       0.0|       34.1|       -0.3|        0.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      295.3|       0.0|       0.0|      295.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -105.5|       -0.3|       0.0|      105.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -62.4|       0.0|       -0.3|       62.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      75.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         930.1|      453.6|       0.0|       34.1|        3.9|       -7.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      279.1|       0.0|       0.0|      279.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -99.1|        3.9|       0.0|       99.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -58.4|       0.0|        4.1|       58.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      90.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         747.3|      364.5|       0.0|       34.1|        8.0|      -16.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      225.7|       0.0|       0.0|      225.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -78.1|        8.0|       0.0|       79.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -45.4|       0.0|        8.4|       47.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.     105.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         437.2|      213.2|       0.0|       34.1|       12.1|      -24.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      135.3|       0.0|       0.0|      135.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |      -42.5|       12.1|       0.0|       47.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -23.4|       0.0|       12.8|       32.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|        0.0|       0.0|       34.1|       16.3|      -33.4|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |       7.7|       0.0|       0.0|       7.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       7.7|      16.2|       0.0|      29.1|
|  1- 1|si| 9|    TySi|       7.7|       0.0|      17.1|      30.7|

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

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (  128-  129)    120
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|     -90.1|     -26.3|      53.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -20.3|       0.0|       0.0|      20.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -20.3|     -26.2|       0.0|      49.6|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -20.3|       0.0|     -27.7|      52.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.      24.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1130.6|     551.4|       0.0|     -90.1|     -19.7|      40.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -350.2|       0.0|       0.0|     350.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -150.1|     -19.6|       0.0|     153.9|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -100.6|       0.0|     -20.7|     106.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.      48.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1935.6|     944.1|       0.0|     -90.1|     -13.1|      26.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -585.1|       0.0|       0.0|     585.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -242.5|     -13.0|       0.0|     243.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -157.8|       0.0|     -13.7|     159.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      72.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       2415.0|    1177.9|       0.0|     -90.1|      -6.4|      13.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -725.0|       0.0|       0.0|     725.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -297.6|      -6.4|       0.0|     297.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -191.9|       0.0|      -6.8|     192.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      96.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       2568.7|    1252.9|       0.0|     -90.1|       0.2|      -0.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -769.8|       0.0|       0.0|     769.8|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -315.2|       0.2|       0.0|     315.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -202.8|       0.0|       0.2|     202.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.     120.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       2396.9|    1169.0|       0.0|     -90.1|       6.8|     -13.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -719.7|       0.0|       0.0|     719.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -295.5|       6.8|       0.0|     295.7|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -190.6|       0.0|       7.2|     191.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     144.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1899.4|     926.4|       0.0|     -90.1|      13.4|     -27.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -574.5|       0.0|       0.0|     574.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -238.4|      13.4|       0.0|     239.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -155.3|       0.0|      14.1|     157.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.     168.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       1076.3|     525.0|       0.0|     -90.1|      20.0|     -41.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -334.4|       0.0|       0.0|     334.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |    -143.9|      19.9|       0.0|     148.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -96.8|       0.0|      21.1|     103.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.     192.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -72.4|     -35.3|       0.0|     -90.1|      26.7|     -54.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -41.4|       0.0|       0.0|      41.4|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -12.0|      26.5|       0.0|      47.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |     -15.2|       0.0|      28.0|      50.9|
|  1- 1|si| 5|      Si|     -27.2|       0.0|      27.6|      55.0|
```

```
                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  192.|
Z  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Y  |Lc =  192.|Ro =  1.52|lm = 126.7|Ncr=     5733.2|alfa(a )=0.2100|ki=0.4437|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =      -90.1|Mzeq =     2210.6|Myeq =     1078.2|Ss =     -701.1 ( 0.313)

CASSONE_S003 (  3)           stato limite ultimo  - ASTA (  129-  131)    121
                  ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -72.4|     -35.3|       0.0|       0.0|      -4.4|       9.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -21.1|       0.0|       0.0|      21.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       8.3|      -4.4|       0.0|      11.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       5.1|       0.0|      -4.6|       9.5|
                  ------------------------------------------- PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -55.4|     -27.0|       0.0|       0.0|      -3.9|       7.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -16.2|       0.0|       0.0|      16.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       6.4|      -3.8|       0.0|       9.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       3.9|       0.0|      -4.1|       8.1|
                  ------------------------------------------- PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -40.7|     -19.9|       0.0|       0.0|      -3.3|       6.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -11.9|       0.0|       0.0|      11.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       4.7|      -3.3|       0.0|       7.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.9|       0.0|      -3.5|       6.7|
                  ------------------------------------------- PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -28.3|     -13.8|       0.0|       0.0|      -2.8|       5.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      -8.2|       0.0|       0.0|       8.2|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       3.2|      -2.7|       0.0|       5.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       2.0|       0.0|      -2.9|       5.4|
                  ------------------------------------------- PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -18.1|      -8.8|       0.0|       0.0|      -2.2|       4.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      -5.3|       0.0|       0.0|       5.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       2.1|      -2.2|       0.0|       4.3|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.3|       0.0|      -2.3|       4.2|
                  ------------------------------------------- PROGR.      10.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -10.2|      -5.0|       0.0|       0.0|      -1.7|       3.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -3.0|       0.0|       0.0|       3.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       1.2|      -1.6|       0.0|       3.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.7|       0.0|      -1.7|       3.1|
|  1- 1|si| 5|      Si|      -1.0|       0.0|      -1.7|       3.1|
                  ------------------------------------------- PROGR.      12.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -4.5|      -2.2|       0.0|       0.0|      -1.1|       2.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -1.3|       0.0|       0.0|       1.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.5|      -1.1|       0.0|       2.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.3|       0.0|      -1.2|       2.0|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.3|       0.0|      -1.2|       2.0|
                  ------------------------------------------- PROGR.      14.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         -1.1|      -0.6|       0.0|       0.0|      -0.6|       1.1|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      -0.3|       0.0|       0.0|       0.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |       0.1|      -0.5|       0.0|       1.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.1|       0.0|      -0.6|       1.0|
|  1- 1|si|12|      Si|      -0.1|       0.0|      -0.6|       1.0|
                  ------------------------------------------- PROGR.      16.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-12|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 7|          0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-12|si| 1|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
```

```
|  4- 7|si|14|  Tz  Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  4- 7|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   16.|
Z  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   16.|Ro =  1.52|lm =  10.6|Ncr=   825581.6|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 5- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =        0.0|Mzeq =       -9.4|Myeq =       -4.7|Ss =       -2.8 ( 0.001)
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

10. VERIFICA CONTROVENTI

```
VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
         lavoro : NOLEP7
         data   : 2020_12_14_11_02

 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 SENZA SISMA                 |       1|
|     4|SLU con SISMAX PRINC            |      16|
|     5|SLU con SISMAY PRINC            |      16|

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

SEZIONE_a_L_S005 (  5) :
 A =  2.3100E+00 Jz=  3.5818E+00 Jy=  3.5818E+00 Jt= 67.5220E-03
 base=   4. ; alt=   4. ; spsup=   0. ; spinf=   0.

SEZIONE_a_L_S005 (  5)        stato limite ultimo  - ASTA (   95-  113)    163
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|    -96.0|       0.0|       1.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |    -41.5|       0.0|       0.0|      41.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -41.5|       1.0|       0.0|      41.6|
|  1- 1|si| 8|    TySi|    -41.5|       0.0|      -1.9|      41.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      20.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         30.3|       0.0|       0.0|    -96.1|       0.0|       1.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -66.0|       0.0|       0.0|      66.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -32.2|       0.7|       0.0|      32.2|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |    -41.6|       0.0|      -1.4|      41.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         51.9|       0.0|       0.0|    -96.2|       0.0|       0.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -83.5|       0.0|       0.0|      83.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -25.6|       0.5|       0.0|      25.6|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |    -41.7|       0.0|      -1.0|      41.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      59.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         64.9|       0.0|       0.0|    -96.4|       0.0|       0.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -94.0|       0.0|       0.0|      94.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -21.6|       0.2|       0.0|      21.6|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |    -41.7|       0.0|      -0.5|      41.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.      78.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         69.2|       0.0|       0.0|    -96.5|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -97.6|       0.0|       0.0|      97.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      98.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         64.9|       0.0|       0.0|    -96.6|       0.0|      -0.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -94.1|       0.0|       0.0|      94.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -21.7|      -0.2|       0.0|      21.7|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |    -41.8|       0.0|       0.5|      41.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     117.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         51.9|       0.0|       0.0|    -96.8|       0.0|      -0.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -83.7|       0.0|       0.0|      83.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -25.8|      -0.5|       0.0|      25.8|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |    -41.9|       0.0|       1.0|      41.9|
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
                  ------------------------------------------ PROGR.     137.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          30.3|       0.0|       0.0|     -96.9|       0.0|      -1.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -66.4|       0.0|       0.0|      66.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -32.6|      -0.7|       0.0|      32.6|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |     -41.9|       0.0|       1.4|      42.0|
                  ------------------------------------------ PROGR.     156.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -97.0|       0.0|      -1.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -42.0|       0.0|       0.0|      42.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -42.0|      -1.0|       0.0|      42.0|
|  1- 1|si| 8|    TySi|     -42.0|       0.0|       1.9|      42.1|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

 Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°
   |L0 =  156.|
Z  |Lc =  156.|Ro =  1.57|lm =  99.4|Ncr=     4841.5|alfa(b )=0.3400|ki=0.5602|
Y  |Lc =  156.|Ro =  0.79|lm = 197.5|Ncr=     1226.9|alfa(b )=0.3400|ki=0.1914|
Caso 1- 1 - Nodo  5 - Asse Y
Ned =      -97.0|Mzeq =       42.4|Myeq =      -42.4|Ss =     -269.4 ( 0.120)

SEZIONE_a_L_SO05 (  5)        stato limite ultimo  - ASTA (   93-  109)    164
                  ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     106.7|       0.0|       1.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      46.2|       0.0|       0.0|      46.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      46.2|       1.0|       0.0|      46.2|
|  1- 1|si| 8|    TySi|      46.2|       0.0|      -1.9|      46.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      20.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          30.3|       0.0|       0.0|     106.8|       0.0|       1.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      55.6|       0.0|       0.0|      55.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|      55.6|       0.7|       0.0|      55.6|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      46.2|       0.0|      -1.4|      46.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          51.9|       0.0|       0.0|     107.0|       0.0|       0.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      62.4|       0.0|       0.0|      62.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|      62.4|       0.5|       0.0|      62.4|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      46.3|       0.0|      -1.0|      46.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.      59.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          64.9|       0.0|       0.0|     107.1|       0.0|       0.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      66.5|       0.0|       0.0|      66.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|      66.5|       0.2|       0.0|      66.5|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      46.4|       0.0|      -0.5|      46.4|
                  ------------------------------------------ PROGR.      78.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          69.2|       0.0|       0.0|     107.2|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      67.9|       0.0|       0.0|      67.9|
                  ------------------------------------------ PROGR.      98.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          64.9|       0.0|       0.0|     107.3|       0.0|      -0.4|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      66.6|       0.0|       0.0|      66.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|      66.6|      -0.2|       0.0|      66.6|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      46.5|       0.0|       0.5|      46.5|
                  ------------------------------------------ PROGR.     117.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          51.9|       0.0|       0.0|     107.5|       0.0|      -0.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      62.6|       0.0|       0.0|      62.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|      62.6|      -0.5|       0.0|      62.6|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      46.5|       0.0|       1.0|      46.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.     137.
SOLLECITAZIONI      :
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

```
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          30.3|       0.0|       0.0|     107.6|       0.0|      -1.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |      56.0|       0.0|       0.0|      56.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz  Si|      56.0|      -0.7|       0.0|      56.0|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      46.6|       0.0|       1.4|      46.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.     156.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     107.7|       0.0|      -1.8|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |      46.6|       0.0|       0.0|      46.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      46.6|      -1.0|       0.0|      46.7|
|  1- 1|si| 8|    TySi|      46.6|       0.0|       1.9|      46.8|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

 Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°
   |L0 =  156.|
Z  |Lc =  156.|Ro =  1.57|lm =  99.4|Ncr=     4841.5|alfa(b )=0.3400|ki=0.5602|
Y  |Lc =  156.|Ro =  0.79|lm = 197.5|Ncr=     1226.9|alfa(b )=0.3400|ki=0.1914|
Caso 5- 8 - Nodo  3 - Asse Y
Ned =       -0.3|Mzeq =       32.6|Myeq =      -32.6|Ss =       47.3 ( 0.021)

SEZIONE_a_L_S005 (  5)        stato limite ultimo  - ASTA (  109-  103)    166
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-14|           0.0|       0.0|       0.0|     -34.5|       0.0|       1.9|
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      -1.6|       0.0|       2.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-14|si| 1|Sx      |     -15.0|       0.0|       0.0|      15.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -0.7|       1.4|       0.0|       2.5|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -0.7|       0.0|      -2.7|       4.8|
|  5-14|si| 8|      Si|     -15.0|       0.0|      -2.1|      15.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.      27.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-14|          45.6|       0.0|       0.0|     -34.6|       0.0|       1.4|
|  1- 1|          59.2|       0.0|       0.0|      -1.7|       0.0|       1.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-14|si| 1|Sx    Si|     -51.8|       0.0|       0.0|      51.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      17.6|       1.0|       0.0|      17.7|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -0.7|       0.0|      -2.0|       3.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      54.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         101.6|       0.0|       0.0|      -1.9|       0.0|       1.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -82.7|       0.0|       0.0|      82.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      30.7|       0.7|       0.0|      30.7|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -0.8|       0.0|      -1.4|       2.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      81.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         126.9|       0.0|       0.0|      -2.0|       0.0|       0.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -103.3|       0.0|       0.0|     103.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      38.5|       0.3|       0.0|      38.5|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -0.9|       0.0|      -0.7|       1.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.     108.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         135.4|       0.0|       0.0|      -2.1|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -110.1|       0.0|       0.0|     110.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      41.1|       0.0|       0.0|      41.1|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -0.9|       0.0|       0.0|       0.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     135.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         126.9|       0.0|       0.0|      -2.3|       0.0|      -0.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|    -103.4|       0.0|       0.0|     103.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      38.4|      -0.3|       0.0|      38.4|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -1.0|       0.0|       0.7|       1.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.     162.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         101.6|       0.0|       0.0|      -2.4|       0.0|      -1.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -82.9|       0.0|       0.0|      82.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      30.5|      -0.7|       0.0|      30.5|
```

```
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -1.0|       0.0|       1.4|       2.6|
                        ------------------------------------------ PROGR.     190.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-14|          45.6|       0.0|       0.0|     -35.2|       0.0|      -1.4|
|  1- 1|          59.2|       0.0|       0.0|      -2.5|       0.0|      -1.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-14|si| 2|Sx    Si|     -52.0|       0.0|       0.0|      52.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      17.3|      -1.0|       0.0|      17.4|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -1.1|       0.0|       2.0|       3.7|
                        ------------------------------------------ PROGR.     217.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-14|           0.0|       0.0|       0.0|     -35.3|       0.0|      -1.9|
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      -2.6|       0.0|      -2.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-14|si| 4|Sx      |     -15.3|       0.0|       0.0|      15.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -1.1|      -1.4|       0.0|       2.6|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      -1.1|       0.0|       2.7|       4.9|
|  5-14|si| 8|      Si|     -15.3|       0.0|       2.1|      15.7|

                        ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

 Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°
   |L0 =  217.|
Z  |Lc =  217.|Ro =  1.57|lm = 137.7|Ncr=     2524.1|alfa(b )=0.3400|ki=0.3548|
Y  |Lc =  217.|Ro =  0.79|lm = 273.6|Ncr=      639.6|alfa(b )=0.3400|ki=0.1051|
Caso 5-14 - Nodo  5 - Asse Y
Ned =      -35.3|Mzeq =       63.8|Myeq =      -63.8|Ss =     -218.9 ( 0.098)

 ATTENZIONE : la snellezza supera il limite di  250.0
SEZIONE_a_L_S005 (  5)        stato limite ultimo  - ASTA (  113-  110)    167
                        ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-16|           0.0|       0.0|       0.0|      55.1|       0.0|       1.9|
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      43.5|       0.0|       2.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-16|si| 1|Sx      |      23.9|       0.0|       0.0|      23.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      18.8|       1.4|       0.0|      19.0|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      18.8|       0.0|      -2.7|      19.4|
|  5-16|si| 8|      Si|      23.9|       0.0|      -2.1|      24.1|
                        ------------------------------------------ PROGR.      27.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 1|          45.6|       0.0|       0.0|     -32.8|       0.0|       1.4|
|  1- 1|          59.2|       0.0|       0.0|      43.7|       0.0|       1.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 1|si| 1|Sx    Si|     -50.9|       0.0|       0.0|      50.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      37.3|       1.0|       0.0|      37.3|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      18.9|       0.0|      -2.0|      19.2|
                        ------------------------------------------ PROGR.      54.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 1|          78.1|       0.0|       0.0|     -32.7|       0.0|       1.0|
|  1- 1|         101.6|       0.0|       0.0|      43.8|       0.0|       1.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 1|si| 1|Sx    Si|     -77.2|       0.0|       0.0|      77.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      50.5|       0.7|       0.0|      50.5|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      19.0|       0.0|      -1.4|      19.1|
                        ------------------------------------------ PROGR.      81.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 1|          97.7|       0.0|       0.0|     -32.6|       0.0|       0.5|
|  1- 1|         126.9|       0.0|       0.0|      43.9|       0.0|       0.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 1|si| 1|Sx    Si|     -92.9|       0.0|       0.0|      92.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      58.4|       0.3|       0.0|      58.4|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      19.0|       0.0|      -0.7|      19.0|
                        ------------------------------------------ PROGR.     108.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 1|         104.2|       0.0|       0.0|     -32.5|       0.0|       0.0|
|  1- 1|         135.4|       0.0|       0.0|      44.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 1|si| 1|Sx    Si|     -98.1|       0.0|       0.0|      98.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      61.1|       0.0|       0.0|      61.1|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      19.1|       0.0|       0.0|      19.1|
                        ------------------------------------------ PROGR.     135.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 1|          97.7|       0.0|       0.0|     -32.4|       0.0|      -0.5|
|  1- 1|         126.9|       0.0|       0.0|      44.2|       0.0|      -0.6|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
```

```
|  5- 1|si| 1|Sx    Si|     -92.8|       0.0|       0.0|      92.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      58.5|      -0.3|       0.0|      58.5|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      19.1|       0.0|       0.7|      19.2|
                  ------------------------------------------ PROGR.     162.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 1|         78.1|       0.0|       0.0|     -32.3|       0.0|      -1.0|
|  1- 1|        101.6|       0.0|       0.0|      44.3|       0.0|      -1.2|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 1|si| 1|Sx    Si|     -77.0|       0.0|       0.0|      77.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      50.7|      -0.7|       0.0|      50.7|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      19.2|       0.0|       1.4|      19.3|
                  ------------------------------------------ PROGR.     190.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5- 1|         45.6|       0.0|       0.0|     -32.2|       0.0|      -1.4|
|  1- 1|         59.2|       0.0|       0.0|      44.4|       0.0|      -1.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5- 1|si| 1|Sx    Si|     -50.7|       0.0|       0.0|      50.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      37.6|      -1.0|       0.0|      37.7|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      19.2|       0.0|       2.0|      19.6|
                  ------------------------------------------ PROGR.     217.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  5-16|          0.0|       0.0|       0.0|      55.9|       0.0|      -1.9|
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|      44.6|       0.0|      -2.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  5-16|si| 2|Sx      |      24.2|       0.0|       0.0|      24.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      19.3|      -1.4|       0.0|      19.4|
|  1- 1|si| 8|    Ty  |      19.3|       0.0|       2.7|      19.9|
|  5-16|si| 8|      Si|      24.2|       0.0|       2.1|      24.5|

                  ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

 Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°
   |L0 =  217.|
Z  |Lc =  217.|Ro =  1.57|lm = 137.7|Ncr=     2524.1|alfa(b )=0.3400|ki=0.3548|
Y  |Lc =  217.|Ro =  0.79|lm = 273.6|Ncr=      639.6|alfa(b )=0.3400|ki=0.1051|
Caso 5- 1 - Nodo  5 - Asse Y
Ned =      -32.9|Mzeq =       63.8|Myeq =      -63.8|Ss =     -208.4 ( 0.093)
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

11. VERIFICA PILASTRI

```
VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
         lavoro : NOLEP7
         data   : 2020_12_14_10_32

 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 SENZA SISMA                 |       1|
|      4|SLU con SISMAX PRINC            |      16|
|      5|SLU con SISMAY PRINC            |      16|

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

CASSONE_S001 (  1) :
 A = 17.0000E+00 Jz=205.4167E+00 Jy=205.4167E+00 Jt=307.0625E+00
 base=   9. ; alt=   9. ; spsup=   0. ; spsx=   0. ; spdx=   0. ; spinf=   0.

CASSONE_S001 (  1)            stato limite ultimo  - ASTA (    1-    2)      1
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1590.2|   12230.3|    1604.4|   -1805.8|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -409.0|       0.0|      22.2|     410.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -141.1|      34.6|       0.0|     153.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      130.7|       0.0|      30.6|     141.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1321.7|    8600.2|    1604.4|   -1799.1|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -323.2|       0.0|      22.2|     325.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -134.8|      34.6|       0.0|     147.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       56.8|       0.0|      30.6|      77.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.      78.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       1053.1|    4970.1|    1604.4|   -1792.4|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|     -237.4|       0.0|      22.2|     240.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -128.5|      34.6|       0.0|     141.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -17.1|       0.0|      30.6|      55.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.     116.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        784.6|    1340.1|    1604.4|   -1785.6|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -151.6|       0.0|      22.2|     156.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -122.2|      34.6|       0.0|     136.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -91.0|       0.0|      30.6|     105.3|
|  1- 1|si|10|      Si|     -149.7|       0.0|     -29.3|     158.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     155.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        516.0|   -2290.0|    1604.4|   -1778.9|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -166.1|       0.0|      22.2|     170.5|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -115.9|      34.6|       0.0|     130.5|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -164.9|       0.0|      30.6|     173.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.     194.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        247.4|   -5920.1|    1604.4|   -1772.2|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -239.4|       0.0|      22.2|     242.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -109.7|      34.6|       0.0|     125.0|
|  1- 1|si| 9|    TySi|     -238.8|       0.0|      30.6|     244.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     232.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -21.1|   -9550.2|    1604.4|   -1765.5|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
```

```
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -313.5|       0.0|      22.2|     315.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |    -103.4|      34.6|       0.0|     119.5|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -312.7|       0.0|      30.6|     317.1|
|  1- 1|si|11|      Si|    -313.5|       0.0|     -29.3|     317.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     271.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -289.7|  -13180.3|    1604.4|   -1758.8|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |    -398.5|       0.0|      22.2|     400.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -97.1|      34.6|       0.0|     114.1|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -386.6|       0.0|      30.6|     390.2|
|  1- 1|si|11|      Si|    -397.8|       0.0|     -29.3|     401.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.     310.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -558.3|  -16810.4|    1604.4|   -1752.0|      93.7|      -6.9|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|    -483.5|       0.0|      22.2|     485.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -90.8|      34.6|       0.0|     108.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |    -460.4|       0.0|      30.6|     463.5|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  310.|
Z  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Y  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =    -1805.8|Mzeq =      730.8|Myeq =    -6724.1|Ss =     -321.9 ( 0.144)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (    3-    4)      2
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -153.5|    4493.6|      55.1|   -1138.4|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -168.8|       0.0|       0.8|     168.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -63.6|       4.4|       0.0|      64.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -162.4|       0.0|      -3.2|     162.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -95.4|    3427.5|      55.1|   -1131.7|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -143.7|       0.0|       0.8|     143.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -64.5|       4.4|       0.0|      64.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -139.8|       0.0|      -3.2|     139.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.      78.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -37.3|    2361.5|      55.1|   -1125.0|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |    -118.7|       0.0|       0.8|     118.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -65.4|       4.4|       0.0|      65.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |    -117.2|       0.0|      -3.2|     117.3|
|  1- 1|si|12|      Si|    -118.6|       0.0|       2.9|     118.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.     116.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          20.7|    1295.4|      55.1|   -1118.3|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -94.6|       0.0|       0.8|      94.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -66.2|       4.4|       0.0|      66.7|
|  1- 1|si|10|    TySi|     -94.6|       0.0|      -3.2|      94.7|
                    ------------------------------------------- PROGR.     155.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          78.8|     229.4|      55.1|   -1111.6|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx      |     -72.1|       0.0|       0.8|      72.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -67.1|       4.4|       0.0|      67.5|
|  1- 1|si|10|    TySi|     -71.9|       0.0|      -3.2|      72.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.     194.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         136.9|    -836.7|      55.1|   -1104.8|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -86.3|       0.0|       0.8|      86.3|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -68.0|       4.4|       0.0|      68.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -49.3|       0.0|      -3.2|      49.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.     232.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
```

```
|  1- 1|         195.0|   -1902.8|      55.1|   -1098.1|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -110.5|       0.0|       0.8|     110.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -68.9|       4.4|       0.0|      69.3|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -26.7|       0.0|      -3.2|      27.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.     271.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         253.0|   -2968.8|      55.1|   -1091.4|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -134.8|       0.0|       0.8|     134.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -69.7|       4.4|       0.0|      70.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -4.1|       0.0|      -3.2|       6.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     310.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|         311.1|   -4034.9|      55.1|   -1084.7|      27.5|       1.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -159.0|       0.0|       0.8|     159.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -70.6|       4.4|       0.0|      71.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      18.5|       0.0|      -3.2|      19.3|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  310.|
Z  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Y  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Caso 1- 1 - Nodo  2 - Asse Z
Ned =    -1138.4|Mzeq =      125.3|Myeq =     1797.4|Ss =     -138.8 ( 0.062)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (    5-    6)      3
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -839.9|    4102.1|     233.1|    -428.9|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -133.5|       0.0|       3.2|     133.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -6.8|       7.0|       0.0|      14.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -98.7|       0.0|      -5.9|      99.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -702.8|    2982.7|     233.1|    -422.2|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|    -105.6|       0.0|       3.2|     105.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -9.4|       7.0|       0.0|      15.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -76.5|       0.0|      -5.9|      77.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      78.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -565.7|    1863.3|     233.1|    -415.5|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     -77.7|       0.0|       3.2|      77.9|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -12.0|       7.0|       0.0|      17.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -54.2|       0.0|      -5.9|      55.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.     116.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -428.7|     743.8|     233.1|    -408.8|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|     -49.7|       0.0|       3.2|      50.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -14.7|       7.0|       0.0|      19.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -32.0|       0.0|      -5.9|      33.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.     155.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -291.6|    -375.6|     233.1|    -402.0|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -38.3|       0.0|       3.2|      38.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -17.3|       7.0|       0.0|      21.1|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -9.7|       0.0|      -5.9|      14.2|
|  1- 1|si|11|      Si|     -37.6|       0.0|      -5.9|      38.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     194.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        -154.6|   -1495.1|     233.1|    -395.3|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -59.4|       0.0|       3.2|      59.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -19.9|       7.0|       0.0|      23.3|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      12.5|       0.0|      -5.9|      16.2|
|  1- 1|si|11|      Si|     -59.0|       0.0|      -5.9|      59.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.     232.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         -17.5|   -2614.5|     233.1|    -388.6|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |     -80.5|       0.0|       3.2|      80.7|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -22.5|       7.0|       0.0|      25.6|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      34.8|       0.0|      -5.9|      36.3|
|  1- 1|si|11|      Si|     -80.5|       0.0|      -5.9|      81.1|
                    ------------------------------------------- PROGR.     271.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         119.6|   -3733.9|     233.1|    -381.9|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -106.9|       0.0|       3.2|     107.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -25.1|       7.0|       0.0|      27.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      57.0|       0.0|      -5.9|      57.9|
                    ------------------------------------------- PROGR.     310.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         256.6|   -4853.4|     233.1|    -375.2|      28.9|       3.5|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|    -134.0|       0.0|       3.2|     134.1|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |     -27.7|       7.0|       0.0|      30.3|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      79.3|       0.0|      -5.9|      79.9|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  310.|
Z  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Y  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =     -428.9|Mzeq =     -401.3|Myeq =    -1941.4|Ss =      -87.8 ( 0.039)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (    7-    8)      4
                    ------------------------------------------- PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -26.9|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|      -1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
                    ------------------------------------------- PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -20.2|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|      -1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      78.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -13.4|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|      -0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
                    ------------------------------------------- PROGR.     116.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      -6.7|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx    Si|      -0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.     155.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 3|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  1- 1|si|12|      Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
                    ------------------------------------------- PROGR.     194.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       6.7|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|       0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.     232.
```

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      13.4|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|       0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     271.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      20.2|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|       1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.     310.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      26.9|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|       1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       1.6|       0.0|       0.0|       1.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  310.|
Z  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Y  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Caso 1- 1 - Nodo  3 - Asse Z
Ned =      -26.9|Mzeq =        0.0|Myeq =        0.0|Ss =       -2.3 ( 0.001)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (    9-   10)      5
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -26.9|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      -1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      39.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -20.2|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      -1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.      78.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|     -13.4|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|      -0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     116.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      -6.7|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|      -0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |      -0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |      -0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.     155.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx      |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
|  1- 1|si|11|      Si|       0.0|       0.0|       0.0|       0.0|
                    ------------------------------------------ PROGR.     194.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|       6.7|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.4|       0.0|       0.0|       0.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.     232.
```

```
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      13.4|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       0.8|       0.0|       0.0|       0.8|
                    ------------------------------------------ PROGR.     271.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      20.2|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.2|       0.0|       0.0|       1.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.     310.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|           0.0|       0.0|       0.0|      26.9|       0.0|       0.0|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 2|Sx    Si|       1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si| 7|  Tz    |       1.6|       0.0|       0.0|       1.6|
|  1- 1|si| 9|    Ty  |       1.6|       0.0|       0.0|       1.6|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =  310.|
Z  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Y  |Lc =  310.|Ro =  3.48|lm =  89.2|Ncr=    44302.8|alfa(a )=0.2100|ki=0.7006|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =      -26.9|Mzeq =        0.0|Myeq =        0.0|Ss =       -2.3 ( 0.001)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (   46-  118)     31
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         986.1|   -1733.8|       0.0|    -194.3|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -71.0|       0.0|       0.0|      71.0|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -23.6|     -16.2|       0.0|      36.7|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       7.3|       0.0|      15.7|      28.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         862.9|   -1517.1|       0.0|    -194.0|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -63.5|       0.0|       0.0|      63.5|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -22.0|     -16.2|       0.0|      35.7|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       5.0|       0.0|      15.7|      27.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         739.6|   -1300.4|       0.0|    -193.7|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -56.1|       0.0|       0.0|      56.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -20.5|     -16.2|       0.0|      34.8|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       2.7|       0.0|      15.7|      27.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         616.3|   -1083.6|       0.0|    -193.3|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -48.6|       0.0|       0.0|      48.6|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -19.0|     -16.2|       0.0|      33.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |       0.4|       0.0|      15.7|      27.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         493.1|    -866.9|       0.0|    -193.0|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -41.1|       0.0|       0.0|      41.1|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -17.4|     -16.2|       0.0|      33.0|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -2.0|       0.0|      15.7|      27.2|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |          MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|         369.8|    -650.2|       0.0|    -192.7|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx    Si|     -33.7|       0.0|       0.0|      33.7|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -15.9|     -16.2|       0.0|      32.3|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -4.3|       0.0|      15.7|      27.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
```

```
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        246.5|    -433.5|       0.0|    -192.4|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -26.2|       0.0|       0.0|      26.2|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -14.4|     -16.2|       0.0|      31.5|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -6.6|       0.0|      15.7|      28.0|
|  1- 1|si|11|      Si|     -16.0|       0.0|      15.7|      31.5|
                    ------------------------------------------ PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|        123.3|    -216.7|       0.0|    -192.0|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -18.7|       0.0|       0.0|      18.7|
|  1- 1|si|14|  Tz  Si|     -12.8|     -16.2|       0.0|      30.9|
|  1- 1|si|10|    Ty  |      -8.9|       0.0|      15.7|      28.6|
                    ------------------------------------------ PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|          0.0|       0.0|       0.0|    -191.7|    -115.6|     -65.7|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -11.3|       0.0|       0.0|      11.3|
|  1- 1|si|14|  Tz    |     -11.3|     -16.2|       0.0|      30.2|
|  1- 1|si|10|    Ty  |     -11.3|       0.0|      15.7|      29.4|
|  1- 1|si|15|      Si|     -11.3|     -16.2|       0.0|      30.2|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  1 - Asse Z
Ned =     -194.3|Mzeq =      591.7|Myeq =    -1040.3|Ss =      -47.2 ( 0.021)

CASSONE_S001 (  1)           stato limite ultimo  - ASTA (   47-  101)     32
                    ------------------------------------------ PROGR.       0.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -458.5|   -3169.8|       0.7|    -280.1|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|       -470.2|    -598.1|       0.8|     -66.1|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -96.0|       0.0|       0.0|      96.0|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -68.2|      -3.3|       0.0|      68.4|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -17.0|       0.0|      -4.1|      18.4|
                    ------------------------------------------ PROGR.       2.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -401.2|   -3154.3|       0.7|    -279.8|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|       -411.4|    -589.7|       0.8|     -65.9|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -94.3|       0.0|       0.0|      94.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -69.1|      -3.3|       0.0|      69.3|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -16.8|       0.0|      -4.1|      18.3|
                    ------------------------------------------ PROGR.       4.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -343.8|   -3138.9|       0.7|    -279.5|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|       -352.6|    -581.3|       0.8|     -65.6|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -92.7|       0.0|       0.0|      92.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -70.0|      -3.3|       0.0|      70.3|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -16.6|       0.0|      -4.1|      18.1|
                    ------------------------------------------ PROGR.       6.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -286.5|   -3123.4|       0.7|    -279.2|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|       -293.8|    -572.9|       0.8|     -65.4|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -91.1|       0.0|       0.0|      91.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -71.0|      -3.3|       0.0|      71.2|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -16.4|       0.0|      -4.1|      17.9|
                    ------------------------------------------ PROGR.       8.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -229.2|   -3107.9|       0.7|    -278.8|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|       -235.1|    -564.5|       0.8|     -65.1|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx   |     Tz   |     Ty   |     Si   |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -89.5|       0.0|       0.0|      89.5|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -71.9|      -3.3|       0.0|      72.1|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -16.2|       0.0|      -4.1|      17.7|
                    ------------------------------------------ PROGR.       9.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ   |     MY   |     MT   |     N    |     TZ   |     TY   |
|  1- 1|       -171.9|   -3092.5|       0.7|    -278.5|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|       -176.3|    -556.1|       0.8|     -64.9|      -4.5|      31.3|
```

```
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -87.9|       0.0|       0.0|      87.9|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -72.8|      -3.3|       0.0|      73.1|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -16.0|       0.0|      -4.1|      17.5|
                    ------------------------------------------- PROGR.      11.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|       -114.6|   -3077.0|       0.7|    -278.2|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|       -117.5|    -547.7|       0.8|     -64.6|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -86.3|       0.0|       0.0|      86.3|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -73.8|      -3.3|       0.0|      74.0|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -15.8|       0.0|      -4.1|      17.4|
                    ------------------------------------------- PROGR.      13.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|        -57.3|   -3061.5|       0.7|    -277.9|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|        -58.8|    -539.3|       0.8|     -64.4|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 4|Sx    Si|     -84.7|       0.0|       0.0|      84.7|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -74.7|      -3.3|       0.0|      74.9|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -15.6|       0.0|      -4.1|      17.2|
                    ------------------------------------------- PROGR.      15.
SOLLECITAZIONI      :
| Caso |         MZ    |     MY    |     MT    |     N     |     TZ    |     TY    |
|  1- 1|          0.0|   -3046.1|       0.7|    -277.5|      -8.2|      30.6|
|  4- 4|          0.0|    -530.9|       0.8|     -64.1|      -4.5|      31.3|
TENSIONI (Sz=      0.00) :
| Caso |Ve|No|massimi |     Sx    |     Tz    |     Ty    |     Si    |
|  1- 1|si| 1|Sx      |     -83.1|       0.0|       0.0|      83.1|
|  1- 1|si|13|  Tz    |     -75.6|      -3.3|       0.0|      75.9|
|  4- 4|si| 5|    Ty  |     -15.4|       0.0|      -4.1|      17.0|
|  1- 1|si| 5|      Si|     -83.1|       0.0|      -4.0|      83.4|

                    ------------------------------------------------------------
VERIFICA STABILITA` :

   |L0 =   15.|
Z  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Y  |Lc =   15.|Ro =  3.48|lm =   4.3|Ncr= 18922224.9|alfa(a )=0.2100|ki=1.0000|
Caso 1- 1 - Nodo  4 - Asse Z
Ned =     -280.1|Mzeq =     -275.1|Myeq =    -3120.3|Ss =      -90.9 ( 0.041)
```

12. VERIFICA TRAVE DI FONDAZIONE

```
              VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata       : 1 - Trave di fondazione
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita'         : bassa con gerarchia.
                   : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' di misura   : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi)  : longitudinali= 3 ; staffe= 2

              MATERIALI

CLS     : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
          gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecud=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
          gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limit.elastico)

              TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO  : ordinario.
CLS     : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : Sacc(rara)=3600.; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : Wdmax(fre.)=.4  ; Wdmax(q.p.)=.3  [4.1.2.2.4.5];
          kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

              CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

            SLU           |
Nome   Descrizione    Sest|
 1.|SLU SENZA SISMA     1.|
 4.|SLU con SISMAX PRINC16|
 5.|SLU con SISMAY PRINC16|

            RARE          |         FREQUENTI         |    QUASI PERMANENTI      |
Nome   Descrizione    Sest|Nome   Descrizione    Sest|Nome   Descrizione    Sest|
 8.|Rara               1.| 9.|Frequente          1.|10.|Quasi Perm         1.|
<-
              SEZIONI UTILIZZATE

 3) Rettangolare: 30X40; A=1200.; Jg=160000.; E=314471.6

              DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.| Descriz. |S.ini|Sez. |S.fin|Incl.|L.assi|L.net.|lambda | K |r.Ar.|lam.max|
   1|A172      |    3|    3|    3|    0|  223.|  199.|  5.575|1.3|5.   |105.729|
   2|A173      |    3|    3|    3|    0|  230.|  206.|  5.75 |1.3|1.   | 21.146|

              VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive|SE|Ar|  Msd     Epscl Epsac|   Mrd    Epscl Epsac Cam x/d |Mr/Ms|VE|
>   0.|  0.|3.|1.|  -17871.|-.002| .004| -804943.|-.081| .186|2.| .302|45.04|SI|
    0.|  0.|3.|1.|   12230.!-.001| .003|  804943.!-.081| .186|2.| .302|65.82|SI|
   29.| 29.|3.|1.|    4030.|0.    | .001|  804943.|-.081| .186|2.| .302|199.7!SI|
  112.|112.|3.|1.|  -92920.!-.009! .021! -804943.|-.081| .186|2.| .302|8.663!SI|
  147.|147.|3.|2.|  -92343.|-.007| .011|-1551673.|-.134| .186|2.| .419!16.8 |SI|
  223.|223.|3.|3.|  -64405.|-.004| .007|-1590905.!-.11 | .186|2.| .371|24.7  |SI|
> 223.|  0.|3.|3.|  -51364.|-.003| .006|-1590905.!-.11 | .186|2.| .371!30.97|SI|
  263.| 40.|3.|3.|  -54514.!-.003| .006|-1590905.|-.11 | .186|2.| .371|29.18|SI|
  300.| 78.|3.|1.|  -53959.|-.005! .012! -804943.|-.081| .186|2.| .302|14.92!SI|
  453.|230.|3.|1.|  -11184.!-.001| .003| -804943.!-.081| .186|2.| .302!71.98|SI|

TAGLIO:

Progressive|Se|  Vsd  |  VRd  |  VRcd |  VRsd   Asw    s  ctgT|Ve|
>   0.|  0.|3.| -1806.!  4431.| 31676.! 31439.! 2.26|15. |1.6 |SI|
  211.|211.|3.|   741.|  6987.! 31676.| 31439.| 2.26|15. |1.6 |SI|
  223.|223.|3.|   829.!  6987.| 31676.| 31439.| 2.26|15. |1.6 |SI|
> 223.|  0.|3.|  -309.!  6987.! 31676.! 31439.! 2.26|15. |1.6 |SI|
  453.|230.|3.|   429.!  4431.| 31676.| 31439.| 2.26|15. |1.6 |SI|

              VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive|Se|Ar Momento     Scls   Sacc | As   hc,ef   Eps%  Sr,max   Wd  |Ve|
>   0.|  0.|3.|1.|     8351.!  -1.1|  40.4| 6.16| 7.5 |  .0012| 16.52|  .002|SI|
   12.| 12.|3.|1.|    -4512.|   -.6|  21.8| 6.16| 7.5 |  .0006| 16.52|  .001|SI|
   29.| 29.|3.|1.|   -22124.|  -2.9| 107. | 6.16| 7.5 |  .0031| 16.52|  .005|SI|
  112.|112.|3.|1.|   -63516.!  -8.4! 307.3! 6.16| 7.5 |  .0088| 16.52|  .015!SI|
  223.|223.|3.|3.|   -35790.|  -3.3|  87.7|12.32| 7.5 |  .0025| 12.17|  .003|SI|
> 223.|  0.|3.|3.|   -32745.|  -3. |  80.2|12.32| 7.5 |  .0023| 12.17|  .003|SI|
  263.| 40.|3.|3.|   -37419.!  -3.4|  91.6|12.32| 7.5 |  .0026| 12.17|  .003|SI|
  300.| 78.|3.|1.|   -36779.|  -4.9! 177.9! 6.16| 7.5 |  .0051| 16.52|  .008!SI|
  453.|230.|3.|1.|    -2792.!   -.4|  13.5| 6.16| 7.5 |  .0004| 16.52|  .001|SI|

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:
```

Progressive	Se	Ar	Momento	Scls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	3914.!	-.5	18.9	6.16	7.5	.0005	16.52	.001	SI
12.	12.	3.	1.	-2143.	-.3	10.4	6.16	7.5	.0003	16.52	0.	SI
29.	29.	3.	1.	-10437.	-1.4	50.5	6.16	7.5	.0014	16.52	.002	SI
112.	112.	3.	1.	-30099.!	-4. !	145.6!	6.16	7.5	.0042	16.52	.007!	SI
223.	223.	3.	3.	-17253.	-1.6	42.3	12.32	7.5	.0012	12.17	.001	SI
> 223.	0.	3.	3.	-15937.	-1.4	39.	12.32	7.5	.0011	12.17	.001	SI
263.	40.	3.	3.	-18466.!	-1.7	45.2	12.32	7.5	.0013	12.17	.002	SI
300.	78.	3.	1.	-18363.	-2.4!	88.8!	6.16	7.5	.0025	16.52	.004!	SI
453.	230.	3.	1.	-1265.!	-.2	6.1	6.16	7.5	.0002	16.52	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	2805.!	-.4	13.6	6.16	7.5	.0004	16.52	.001	SI
12.	12.	3.	1.	-1550.	-.2	7.5	6.16	7.5	.0002	16.52	0.	SI
29.	29.	3.	1.	-7515.	-1.	36.4	6.16	7.5	.001	16.52	.002	SI
112.	112.	3.	1.	-21744.!	-2.9!	105.2!	6.16	7.5	.003	16.52	.005!	SI
223.	223.	3.	3.	-12619.	-1.1	30.9	12.32	7.5	.0009	12.17	.001	SI
> 223.	0.	3.	3.	-11735.	-1.1	28.7	12.32	7.5	.0008	12.17	.001	SI
300.	78.	3.	1.	-13759.!	-1.8!	66.6!	6.16	7.5	.0019	16.52	.003!	SI
453.	230.	3.	1.	-884.!	-.1	4.3	6.16	7.5	.0001	16.52	0.	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acls - Acls=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	12.32	1.026	6.16	.513	4d14	6.16	.513	4d14
2	18.47	1.539	12.32	1.026	4d14 +4d14	6.16	.513	4d14
3	24.63	2.053	12.32	1.026	4d14 +4d14	12.32	1.026	4d14 +4d14

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

13. VERIFICA NODO DI BASE

VERIFICA TENSIONALE NODI: 1, 1 - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2018)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	a	e	r
HEA100	96.	100.	5.	8.	12.

Piastra e fazzoletti

Num	Lz	Ly	Sp
1	230.	230.	10.
2(Y)	230.	150.	6.
3(Z)	59.	150.	6.

TIRAFONDI

Tirafondi (n° 4)

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	195.	35.	16.	157.	3	195.	195.	16.	157.
2	35.	35.	16.	157.	4	35.	195.	16.	157.

Dimensioni

l	lft	l1	r
250.	120.	250.	10.

SALDATURE (n° 8)

Nome	Lung	Lato	Nome	Lung	Lato
S1	56.	7.	S5	56.	7.
S2	35.5	7.	S6	35.5	7.
S3	100.	7.	S7	100.	7.
S4	35.5	7.	S8	35.5	7.

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)		Calcestruzzo C25/30
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fcd
2619.	2428.6	141.1
Acciaio tirafondi 8.8		
fd		
5192.		

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 1 Nd. 1

N: -1805.8	Ty: -6.9	Tz: 93.7
Mt: 1604	My: 12230	Mz: 1590

Verifica tirafondi
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)
Co-3: Ft,Ed / Tad,Rd

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Tad,Rd	Co-1	Co-2	Co-3	Ver
1	53.8	6028.8	7644.4	32.1	9043.2	15562.2	1288.	.01	0.	.02	SI'
2	55.4	6028.8	7644.4	-70.5	9043.2	15562.2	1288.	.01	.01	.05	SI'
3	23.4	6028.8	7644.4	17.5	9043.2	15562.2	1288.	.01	0.	.01	SI'
4	26.8	6028.8	7644.4	-85.	9043.2	15562.2	1288.	0.	.01	.07	SI'

Verifica saldature
SEq-1, SLim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
SEq-2, SLim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	55.5	.5	8.6	56.2	64.1	1925.	2337.5	SI'
S2	307.8	6.3	14.8	308.2	322.5	1925.	2337.5	SI'
S3	430.2	21.	15.5	431.	445.1	1925.	2337.5	SI'
S4	435.9	9.2	11.8	436.1	447.7	1925.	2337.5	SI'
S5	129.5	7.3	.8	129.7	130.3	1925.	2337.5	SI'
S6	468.5	9.2	11.8	468.7	480.3	1925.	2337.5	SI'
S7	474.1	21.	15.5	474.8	489.	1925.	2337.5	SI'
S8	275.2	6.3	14.8	275.6	289.9	1925.	2337.5	SI'

Verifica piastra

Smax	fd	Ver
1780.6	2619.	SI'

Verifica pressione sul calcestruzzo

Smax	fcd	Ver
10.6	141.1	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 1 Nd. 1

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 172 Nd. 1

N: 0	Ty: -384	Tz: 1.9
Mt: -320	My: 315	Mz: 2498

Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262

Verifica tirafondi
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)
Co-3: Ft,Ed / Tad,Rd

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Tad,Rd	Co-1	Co-2	Co-3	Ver
1	101.1	6028.8	7644.4	74.2	9043.2	15562.2	1288.	.02	.01	.06	SI'
2	91.1	6028.8	7644.4	67.2	9043.2	15562.2	1288.	.02	.01	.05	SI'
3	101.1	6028.8	7644.4	-3.3	9043.2	15562.2	1288.	.02	0.	0.	SI'
4	91.2	6028.8	7644.4	-10.4	9043.2	15562.2	1288.	.02	0.	.01	SI'

Verifica saldature
SEq-1, SLim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
SEq-2, SLim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	20.1	69.4	1.7	72.3	21.8	1925.	2337.5	SI'
S2	35.2	2.5	2.9	35.4	38.1	1925.	2337.5	SI'
S3	44.	3.	3.1	44.2	47.1	1925.	2337.5	SI'
S4	22.8	3.1	2.4	23.	25.1	1925.	2337.5	SI'
S5	20.1	71.	.2	73.8	20.2	1925.	2337.5	SI'
S6	35.2	3.1	2.4	35.4	37.5	1925.	2337.5	SI'
S7	44.	3.	3.1	44.2	47.	1925.	2337.5	SI'
S8	22.8	2.5	2.9	23.	23.7	1925.	2337.5	SI'

Verifica piastra

Smax	fd	Ver
464.5	2619.	SI'

Verifica pressione sul calcestruzzo

Smax	fcd	Ver
2.8	141.1	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 172 Nd. 1

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 1 Nd. 1

N: -384 Ty: -1.3 Tz: 19.1
Mt: 315 My: 2498 Mz: 320

Verifica tirafondi
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)
Co-3: Ft,Ed / Tad,Rd

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Tad,Rd	Co-1	Co-2	Co-3	Ver
1	10.7	6028.8	7644.4	5.6	9043.2	15562.2	1288.	0.	0.	0.	SI'
2	11.	6028.8	7644.4	-14.6	9043.2	15562.2	1288.	0.	0.	.01	SI'
3	4.6	6028.8	7644.4	2.7	9043.2	15562.2	1288.	0.	0.	0.	SI'
4	5.2	6028.8	7644.4	-17.5	9043.2	15562.2	1288.	0.	0.	.01	SI'

Verifica saldature
SEq-1, SLim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
SEq-2, SLim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	12.	.1	1.7	12.1	13.7	1925.	2337.5	SI'
S2	62.1	1.2	2.9	62.2	65.	1925.	2337.5	SI'
S3	88.6	4.2	3.	88.8	91.5	1925.	2337.5	SI'
S4	89.8	1.8	2.3	89.8	92.1	1925.	2337.5	SI'
S5	27.1	1.4	.2	27.1	27.2	1925.	2337.5	SI'
S6	96.3	1.8	2.3	96.4	98.6	1925.	2337.5	SI'
S7	97.4	4.2	3.	97.6	100.4	1925.	2337.5	SI'
S8	55.6	1.2	2.9	55.7	58.5	1925.	2337.5	SI'

Verifica piastra

Smax	fd	Ver
362.3	2619.	SI'

Verifica pressione sul calcestruzzo

Smax	fcd	Ver
2.1	141.1	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 1 Nd. 1

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 172 Nd. 1

N: 0 Ty: -1805.8 Tz: 9.6
Mt: -1590 My: 1604 Mz: 12230

Verifica tirafondi
Co-1, Co-2: NTC 2018, 4.2.8.1.1 formula (4.2.71)
Co-3: Ft,Ed / Tad,Rd

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Tad,Rd	Co-1	Co-2	Co-3	Ver
1	476.8	6028.8	7644.4	364.2	9043.2	15562.2	1288.	.11	.04	.28	SI'
2	427.2	6028.8	7644.4	328.1	9043.2	15562.2	1288.	.1	.04	.25	SI'
3	477.1	6028.8	7644.4	-15.2	9043.2	15562.2	1288.	.08	0.	.01	SI'
4	427.5	6028.8	7644.4	-51.3	9043.2	15562.2	1288.	.07	.01	.04	SI'

Verifica saldature
SEq-1, SLim-1: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.84)
SEq-2, SLim-2: NTC 2018, 4.2.8.2.4 formula (4.2.85)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	98.4	326.5	8.5	341.1	106.9	1925.	2337.5	SI'
S2	174.1	12.3	14.6	175.2	188.8	1925.	2337.5	SI'
S3	217.4	14.8	15.4	218.4	232.8	1925.	2337.5	SI'
S4	111.2	15.2	11.7	111.9	122.6	1925.	2337.5	SI'
S5	98.4	334.2	.8	348.4	99.2	1925.	2337.5	SI'
S6	174.1	15.2	11.7	175.2	185.9	1925.	2337.5	SI'

```
   S7|   217.4|    14.8|    15.4|   218.4|   232.2|   1925.|  2337.5|SI'|
   S8|   111.2|    12.3|    14.6|    112.|   115.4|   1925.|  2337.5|SI'|

Verifica piastra
   Smax|      fd|Ver|
 2289.2|  2619.|SI'|

Verifica pressione sul calcestruzzo
   Smax|     fcd|Ver|
   13.6|  141.1|SI'|

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 172 Nd. 1
```


Dott. Ing. FRANCESCO CARBONE Via Borgone n. 8 - 10093 Collegno (TO) - tel. 011/4055262