

# **Indice**

<b>Premesse.....</b>	<b>2</b>
<b>Modellazione tridimensionale.....</b>	<b>3</b>
<b>Dati di input.....</b>	<b>6</b>
- <i>Dati caratteristici.....</i>	<i>6</i>
- <i>Riepilogo delle sezioni utilizzate nel modello strutturale.....</i>	<i>7</i>
- <i>Carichi per elementi trave .....</i>	<i>7</i>
- <i>Lista materiali utilizzati.....</i>	<i>7</i>
- <i>Gruppi della struttura.....</i>	<i>7</i>
- <i>Nodi del modello.....</i>	<i>8</i>
- <i>Cerniere plastiche .....</i>	<i>14</i>
- <i>Gruppi elemento finito trave .....</i>	<i>28</i>
- <i>Elementi: cerniere plastiche .....</i>	<i>33</i>
- <i>Gruppi elemento - elementi con carico applicato .....</i>	<i>36</i>
- <i>Combinazioni di carico .....</i>	<i>37</i>
<b>Risultati pushover .....</b>	<b>38</b>

## Premesse

La presente relazione è in allegato alla relazione di calcolo dell'adeguamento sismico della palestra comunale sita in via Masetto 5 del comune di Povegliano (TV). Nello specifico nella presente verrà valutato il livello di vulnerabilità sismica della palestra allo stato attuale.

La presente viene svolta secondo le norme tecniche vigenti; in particolare il Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni” e la Circolare n° 617 del 02/02/2009 “Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008” (GU n° 47 del 26/02/2009 - Suppl. Ordinario n° 27).

Le caratteristiche geometriche essenziali della palestra sono: edificio a un piano fuori terra con pianta rettangolare di lati pari a 33,34x23,34 m. Il tetto è del tipo piano con altezza di imposta, rispetto al piano campagna, pari a circa 750 cm. Il solaio di copertura è realizzato con travi secondarie in calcestruzzo precompresso tipo “Y” aventi altezza pari a 100 cm e poste in opera ad interasse pari a 250 cm. Le travi secondarie poggiano su travi principali realizzate in opera in calcestruzzo armato. Le travi principali, realizzate su tutto il perimetro, hanno sezione pari a 75x40 cm e poggiano su pilastri. Le strutture portanti verticali: sono costituite da pilastri gettati in opera in calcestruzzo armato aventi sezione pari a 50x50 cm. I tamponamenti in corrispondenza degli spogliatoi sono realizzati con parete in laterizio tipo semipieno (modulari) avente spessore pari a 25 cm, mentre tutti gli altri tamponamenti, compresi quelli sopra il blocco spogliatoi, sono realizzati con parete multistrato composta da parete in laterizio tipo semipieno (modulari) avente spessore pari a 25 cm ed esternamente parete in laterizio tipo semipieno (super) avente spessore pari a 12 cm con interposto isolante. Le fondazioni sono in calcestruzzo armato gettati in opera. A sostegno dei pilastri sono stati realizzati dei plinti aventi sezione pari a 80x80x80 cm per i pilastri d'angolo, 270x150x80 cm per i pilastri posti sui lati corti e 280x160x80 cm per i pilastri posti sui lati lunghi. A sostegno delle murature sono presenti dei cordoli con sezione a “T” rovescio aventi primo dado pari a 70x40 cm e secondo dado pari a 26x40 cm sul lato spogliatoi e 43x40 cm sul rimanente perimetro.

Nella presente sono riportati i dati utilizzati per definire il modello di calcolo tridimensionale. Nel paragrafo “Risultati pushover” (pagine 38-39) vengono riportate i principali risultati dell'elaborazione, nonché, con riferimento alla curva di pushover che ha fornito il minor periodo di ritorno dell'evento sismico corrispondente al raggiungimento della rottura allo stato limite, il grafico della curva di capacità con indicato i punti di formazione delle cerniere plastiche, una tabella riferita alla curva di cui sopra dove sono indicati, per ogni passo dell'analisi, il valore del taglio alla base, lo spostamento del nodo di controllo, l'asta e la relativa posizione in cui si forma o si rompe una cerniera plastica e, infine, un grafico che rappresenta la curva di capacità del sistema equivalente e la schematizzazione bilineare equivalente.

Per quanto attiene a: normativa di riferimento, caratterizzazione dei materiali, parametri sismici e analisi dei carichi si rimanda alla relazione di calcolo.

## **Modellazione tridimensionale**

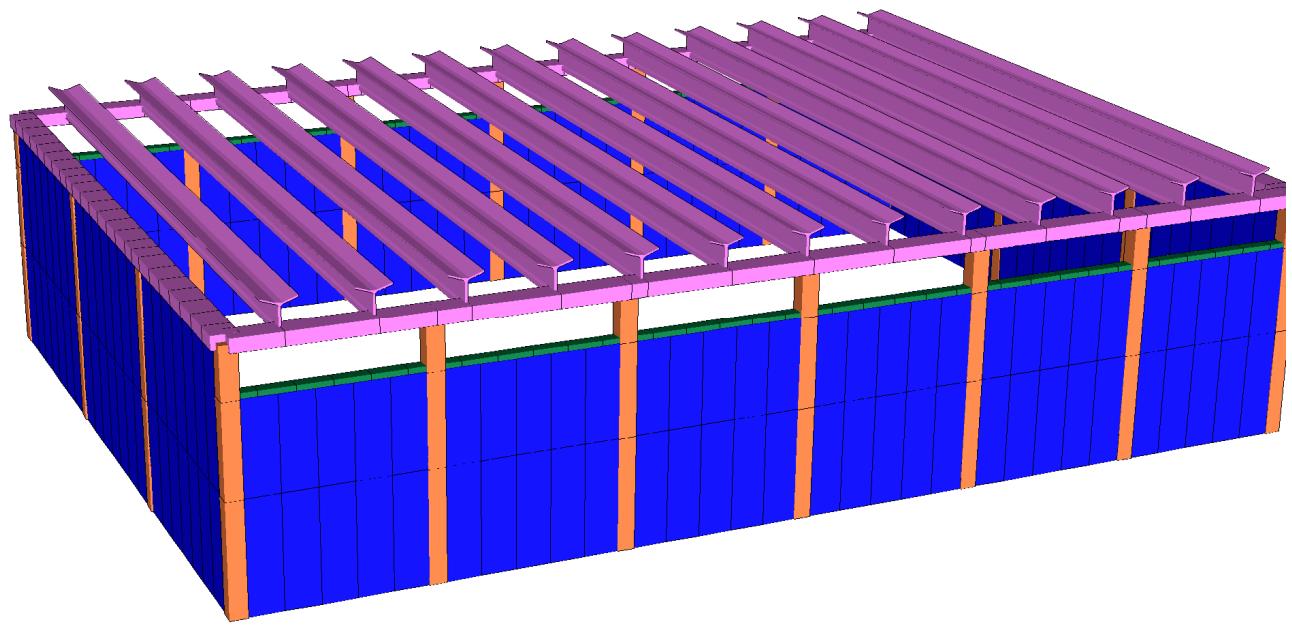
Lo studio sullo stato di fatto, oggetto della presente, è eseguito modellando la sola palestra, si trascura la verifica dello spogliatoio perché sicuramente meno vulnerabile e non vengono considerate le criticità locali:

- possibilità di martellamento dei due corpi (spogliatoi e palestra) a causa della mancata realizzazione del giunto, con inevitabile crollo parziale o totale che interesserebbe soprattutto la palestra;
- possibilità di ribaltamento delle travi a “Y” a causa dell’assenza di ritegno, con inevitabile effetto domino e caduta di parti della copertura;
- possibilità di caduta delle travi a “Y” della copertura della palestra a causa del mancato vincolo all’appoggio, essendo allo stato attuale semplicemente appoggiate alle travi principali senza alcun ritegno;
- possibilità di crollo dei tamponamenti perimetrali della palestra con particolare pericolo per la parete realizzata con spessore pari a 12 cm, essendo queste pareti semplicemente accostate ai pilastri come evidenziato anche dalle indagini eseguite.

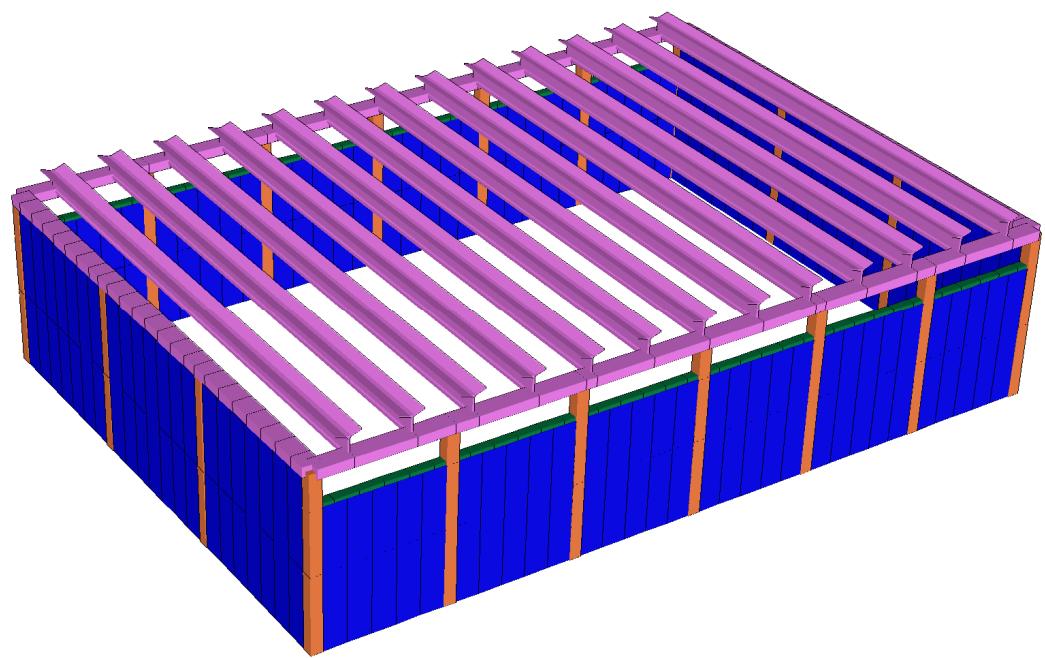
Nella verifica verrà utilizzato un coefficiente di confidenza pari a 1,2 (LC2). Nonostante le approssimazioni sopra riportate che potrebbero portare a una sovrastima della resistenza sismica otterremmo una vulnerabilità che come vedremo nel paragrafo successivo (“Risultati pushover”) è decisamente elevata.

L’analisi è eseguita mediante un modello di calcolo tridimensionale semplificato delle strutture e risolta con l’ausilio del programma di calcolo automatico “MasterSap Top” prodotto da Studio Software AMV S.r.l. - Ronchi dei Legionari GO. I pilastri in cemento armato della palestra vengono considerati come mensole incastrate in corrispondenza delle fondazioni. Nello schema le murature in laterizio, non sismo-resistenti, vengono inserite per completamento del modello e vengono considerate “secondarie” o elementi “bielle” (vincolo cerniera alle estremità) tali da non fornire rigidezza flessionale al sistema.

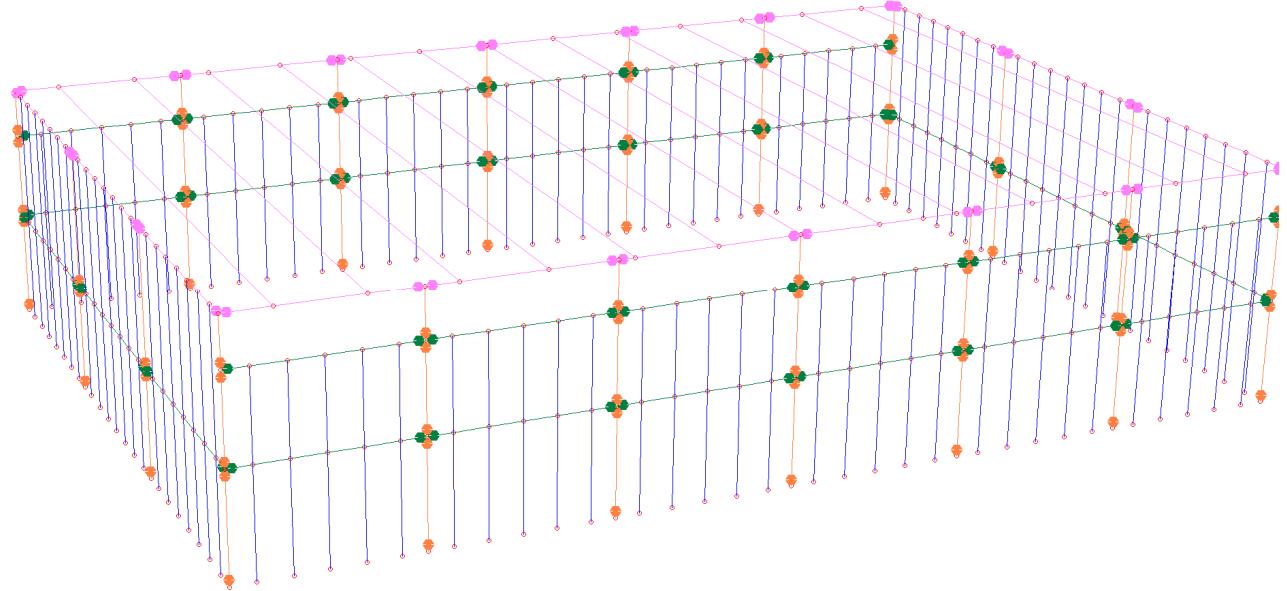
Di seguito vengono riportate alcune figure rappresentanti delle viste assonometriche dei modelli di calcolo analizzati. Per una più ampia descrizione dei modelli si rimanda alle appendici di calcolo riguardanti le singole verifiche di vulnerabilità.



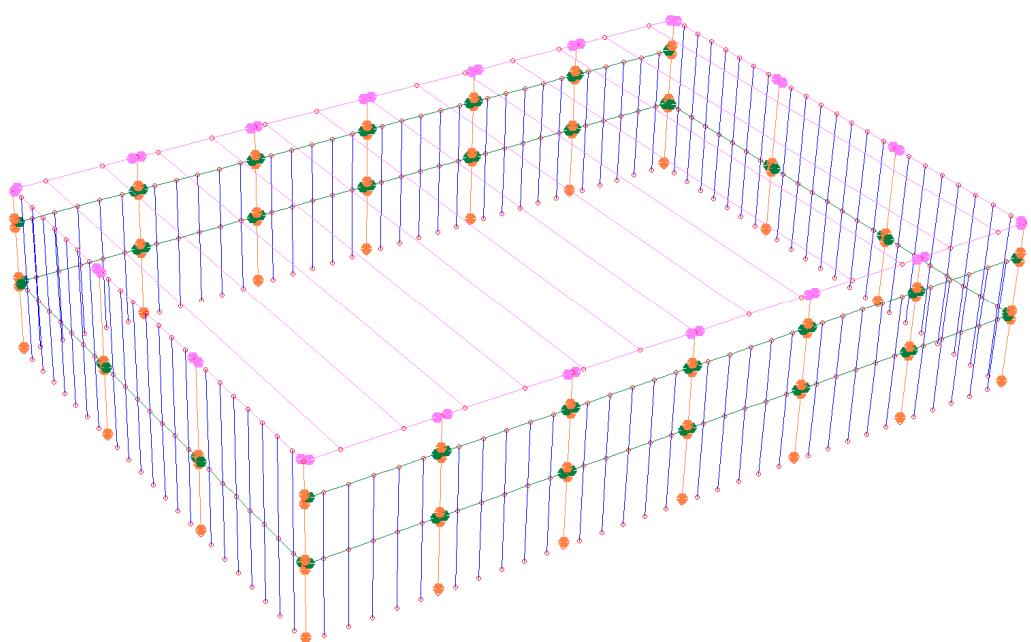
**Figura 1:** Vista assonometrica del modello di calcolo



**Figura 2:** Vista assonometrica del modello di calcolo



**Figura 3:** Vista assonometrica del modello di calcolo



**Figura 4:** Vista assonometrica del modello di calcolo

# Dati di input

## - **Dati caratteristici**

Tipo di struttura	Nello spazio
Tipo di analisi	Pushover
Tipo di soluzione	Non lineare a controllo di spostamento con nodo di controllo
Unità di misura delle forze	kg
Unità di misura delle lunghezze	cm
Normativa	NTC/2008

## **Normativa**

Vita nominale costruzione	100 anni
Classe d'uso costruzione	III
Vita di riferimento	150 anni
Spettro di risposta	Stato limite elastico
Probabilità di superamento periodo di riferimento	10
Tempo di ritorno del sisma	1424 anni
Località	Povegliano
ag/g	0.291
F0	2.453
Tc	0.35
Categoria del suolo	C
Fattore topografico	1

## **Dati spettro**

Eccentricità accidentale	5%
Periodo proprio T1	0.2266
$\lambda$	1
Coefficiente di smorzamento	5%
Sd (T1)	0.908 g
Coeff.globale accelerazione sismica	0.908
Probabilità di superamento del periodo di riferimento (spettro SLD)	63
Probabilità di superamento del periodo di riferimento (spettro SLO)	81

## - Riepilogo delle sezioni utilizzate nel modello strutturale

Nel modello sono utilizzate solo sezioni rettangolari.

### SEZIONI RETTANGOLARI

Codice	Base	H
1	50.000	50.000
2	35.000	25.000
3	100.000	43.000
4	43.000	100.000
5	106.000	43.000
9	75.000	40.000
10	35.000	30.000

### SEZIONE GENERICA

Codice	Ax	Ay	Az	Ix	Iy	Iz	Descrizione
8	+1.29e+003	+0.00e+000	+0.00e+000	+1.91e+006	+4.50e+005	+1.46e+006	Y Povegliano

## - Carichi per elementi trave

I carichi sono da intendersi distribuiti sulla lunghezza dell'elemento caricato e aventi direzione. Nella modellazione sono stati trascurati i carichi accidentali dovuti alla neve in quanto aventi coefficiente di partecipazione nullo.

### Carico distribuito con riferimento globale Z, agente sulla lunghezza reale

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist.iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.iner z.	Aliq.iner z. SLD
PP solaio di copertura	1	Condizione peso proprio	Permanente: Peso Proprio	-0.010000	0.000	-0.010000	0.000	1.0000	1.0000
PERM solaio di copertura	2	Condizione 1	Permanente: Permanente portato	-0.010000	0.000	-0.010000	0.000	1.0000	1.0000

## - Lista materiali utilizzati

Codice	Descrizione	Mod. elast.	Coef. Poisson	Peso unit.	Dil. term.	Aliq. inerz.	Rigid. taglio	Rigid. fless.
1	Cls travi	+2.88e+005	0.120	0.00250	+1.00e-005	1.000	+1.00e+000	+1.00e+000
2	Cls pilastri	+2.88e+005	0.120	0.00250	+1.00e-005	1.000	+1.00e+000	+1.00e+000
3	Cls Y	+3.48e+005	0.120	0.00250	+1.00e-005	1.000	+1.00e+000	+1.00e+000
5	Muratura	+1.50e+004	0.250	0.00015	+0.00e+000	10.000	+1.00e+000	+1.00e+000

## - Gruppi della struttura

Numero gruppo	Descrizione gruppo
1	Muratura in laterizio
2	Pilastri
3	Cordoli intermedi
4	Travi copertura
5	Travi con cerniere

## - Nodi del modello

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
1	0.000	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
2	0.000	0.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
3	0.000	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
4	0.000	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
5	547.500	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
6	547.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
7	1095.000	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
8	1095.000	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
9	1642.500	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
10	1642.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
11	2190.000	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
12	2190.000	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
13	2737.500	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
14	2737.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
15	547.500	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
16	1095.000	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
17	1642.500	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
18	2190.000	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
19	2737.500	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
20	547.500	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
21	1095.000	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
22	1642.500	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
23	2190.000	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
24	2737.500	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
25	3285.000	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
26	3285.000	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
27	3285.000	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
28	3285.000	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
29	3285.000	1523.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
30	3285.000	1523.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
31	3285.000	1523.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
32	3285.000	761.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
33	0.000	761.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
34	0.000	761.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
35	0.000	761.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
36	0.000	1523.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
37	0.000	1523.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
38	0.000	1523.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
39	3285.000	761.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
40	3285.000	761.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
41	3285.000	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
42	2811.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
43	2263.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
44	1716.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
45	1168.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
46	621.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
47	2811.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
48	2811.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
49	2263.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
50	2263.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
51	1716.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
52	1716.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
53	1168.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
54	1168.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
55	621.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
56	621.250	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
57	2911.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
58	2363.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
59	1816.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
60	1268.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
61	721.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
62	2911.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
63	2911.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
64	2363.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
65	2363.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
66	1816.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
67	1816.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
68	1268.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
69	73.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
70	73.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
71	73.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
72	173.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
73	173.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
74	173.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
75	273.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
76	273.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
77	373.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
78	373.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
79	473.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
80	473.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
81	273.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
82	373.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
83	473.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
84	1021.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
85	1021.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
86	1568.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
87	1568.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
88	2116.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
89	2116.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
90	2663.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
91	2663.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
92	3211.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
93	3211.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
94	921.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
95	921.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
96	1468.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
97	1468.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
98	2016.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
99	2016.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
100	2563.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
101	2563.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
102	3111.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
103	3111.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
104	821.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
105	821.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
106	1368.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
107	1368.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
108	1916.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
109	1916.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
110	2463.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
111	2463.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
112	3011.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
113	3011.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
114	1021.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
115	1568.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
116	2116.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
117	2663.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
118	3211.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
119	921.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
120	1468.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
121	2016.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
122	2563.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
123	3111.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
124	821.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
125	1368.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
126	1916.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
127	2463.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
128	3011.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
129	721.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
130	721.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
131	1268.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
132	1268.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
133	1816.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
134	1816.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
135	2363.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
136	2363.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
137	2911.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
138	2911.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
139	721.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
140	1268.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
141	1816.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
142	2363.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
143	2911.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
144	621.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
145	621.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
146	1168.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
147	1168.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
148	1716.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
149	1716.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
150	2263.750	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
151	2263.750	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
152	2811.250	0.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
153	2811.250	0.000	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
154	621.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
155	1168.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
156	1716.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
157	2263.750	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
158	2811.250	0.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
159	1268.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
160	721.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
161	721.250	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
162	3011.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
163	2463.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
164	1916.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
165	1368.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
166	821.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
167	3111.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
168	2563.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
169	2016.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
170	1468.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
171	921.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
172	3211.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
173	2663.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
174	2116.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
175	1568.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
176	1021.250	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
177	3011.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
178	3011.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
179	2463.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
180	2463.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
181	1916.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
182	1916.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
183	1368.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
184	1368.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
185	821.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
186	821.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
187	3111.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
188	3111.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
189	2563.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
190	2563.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
191	2016.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
192	2016.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
193	1468.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
194	1468.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
195	921.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
196	921.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
197	3211.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
198	3211.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
199	2663.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
200	2663.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
201	2116.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
202	2116.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
203	1568.750	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
204	1568.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
205	1021.250	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
206	1021.250	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
207	473.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
208	373.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
209	273.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
210	473.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
211	473.750	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
212	373.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
213	373.750	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
214	273.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
215	273.750	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
216	173.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
217	173.750	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
218	173.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
219	73.750	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
220	73.750	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
221	73.750	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
222	3285.000	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
223	3285.000	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
224	3285.000	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
225	2737.500	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
226	2190.000	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
227	1642.500	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
228	1095.000	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
229	547.500	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
230	2737.500	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
231	2190.000	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
232	1642.500	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
233	1095.000	2284.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
234	547.500	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
235	2737.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
236	2737.500	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
237	2190.000	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
238	2190.000	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
239	1642.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
240	1642.500	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
241	1095.000	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
242	1095.000	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
243	547.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
244	547.500	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
245	0.000	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
246	0.000	2284.500	600.000	0.000	0	0	0	0	0	0
247	0.000	2284.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
248	0.000	2284.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
249	3285.000	78.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
250	3285.000	78.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
251	3285.000	181.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
252	3285.000	181.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
253	3285.000	78.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
254	3285.000	181.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
255	3285.000	281.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
256	3285.000	281.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
257	3285.000	381.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
258	3285.000	381.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
259	3285.000	481.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
260	3285.000	481.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
261	3285.000	581.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
262	3285.000	581.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
263	3285.000	684.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
264	3285.000	684.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
265	3285.000	281.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
266	3285.000	381.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
267	3285.000	481.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
268	3285.000	581.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
269	3285.000	684.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
270	3285.000	839.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
271	3285.000	839.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
272	3285.000	1601.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
273	3285.000	1601.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
274	3285.000	839.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
275	3285.000	1601.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
276	3285.000	1445.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
277	3285.000	1445.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
278	3285.000	2207.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
279	3285.000	2207.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
280	3285.000	1445.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
281	3285.000	2207.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
282	3285.000	1342.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
283	3285.000	1342.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
284	3285.000	2104.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
285	3285.000	2104.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
286	3285.000	1242.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
287	3285.000	1242.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
288	3285.000	2004.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
289	3285.000	2004.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
290	3285.000	1142.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
291	3285.000	1142.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
292	3285.000	1904.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
293	3285.000	1904.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
294	3285.000	1042.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
295	3285.000	1042.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
296	3285.000	1804.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
297	3285.000	1804.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
298	3285.000	1342.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
299	3285.000	2104.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
300	3285.000	1242.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
301	3285.000	2004.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
302	3285.000	1142.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
303	3285.000	1904.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
304	3285.000	1042.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
305	3285.000	1804.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
306	3285.000	942.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
307	3285.000	942.500	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
308	3285.000	1704.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
309	3285.000	1704.000	330.000	0.000	0	0	0	0	0	0
310	3285.000	942.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
311	3285.000	1704.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
312	0.000	1704.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
313	0.000	942.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
314	0.000	1704.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
315	0.000	1704.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
316	0.000	942.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
317	0.000	942.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
318	0.000	1804.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
319	0.000	1042.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
320	0.000	1904.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
321	0.000	1142.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
322	0.000	2004.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
323	0.000	1242.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
324	0.000	2104.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
325	0.000	1342.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
326	0.000	1804.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
327	0.000	1804.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
328	0.000	1042.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
329	0.000	1042.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
330	0.000	1904.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
331	0.000	1904.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
332	0.000	1142.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
333	0.000	1142.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
334	0.000	2004.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
335	0.000	2004.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
336	0.000	1242.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
337	0.000	1242.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
338	0.000	2104.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
339	0.000	2104.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
340	0.000	1342.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
341	0.000	1342.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
342	0.000	2207.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
343	0.000	1445.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
344	0.000	2207.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
345	0.000	2207.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
346	0.000	1445.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
347	0.000	1445.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
348	0.000	1601.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
349	0.000	839.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
350	0.000	1601.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
351	0.000	1601.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
352	0.000	839.500	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
353	0.000	839.500	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
354	0.000	684.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
355	0.000	684.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
356	0.000	684.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
357	0.000	581.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
358	0.000	481.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
359	0.000	381.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
360	0.000	281.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
361	0.000	581.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
362	0.000	581.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
363	0.000	481.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
364	0.000	481.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
365	0.000	381.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
366	0.000	381.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
367	0.000	281.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
368	0.000	281.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
369	0.000	181.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
370	0.000	181.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
371	0.000	181.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
372	0.000	78.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
373	0.000	78.000	0.000	0.000	1	1	1	1	1	1
374	0.000	78.000	330.000	0.000	1	1	0	0	0	0
375	142.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
376	142.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
377	392.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
378	392.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
379	642.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
380	642.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
381	892.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
382	892.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
383	1142.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
384	1142.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
385	1392.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
386	1392.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
387	1892.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
388	1892.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
389	2142.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
390	2142.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
391	2392.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
392	2392.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
393	2642.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
394	2642.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
395	2892.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
396	2892.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
397	3142.500	2284.500	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0
398	3142.500	0.000	750.000	0.000	0	0	0	0	0	0

**Legenda: descrizione della simbologia adottata per i gradi di libertà'**

Simbolo	Descrizione del grado di libertà
0	Libero
1	bloccato
MASTER	Master di una o più relazioni
PXY[nnn]	Slave di piano rigido XY [nnn = nodo master, e' stato assegnato automaticamente in fase di calcolo]

### - Cerniere plastiche

#### CERNIERE NM

Nome	Npl	Mpl	Phi u	H	Ke	Alfa(N)
1/5NMy01	36656,50	4917173,80	0,0079	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-4917173,80	-0,0079			
1/5NMz02	36656,50	2717710,60	0,0098	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-2717710,60	-0,0098			
14/5NMy01	36656,50	4917173,80	0,0097	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-4917173,80	-0,0097			
14/5NMz02	36656,50	2717710,60	0,0121	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-2717710,60	-0,0121			
15/5NMy01	17978,00	791278,70	0,0103	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103			
15/5NMz02	17978,00	546873,70	0,0116	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-546873,70	-0,0116			
16/5NMy01	17978,00	791278,70	0,0103	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103			
16/5NMz02	17978,00	546873,70	0,0116	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-546873,70	-0,0116			
17/5NMy01	17978,00	791278,70	0,0101	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101			
17/5NMz02	17978,00	546873,70	0,0114	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-546873,70	-0,0114			
2/5NMy01	36656,50	4917173,80	0,0079	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-4917173,80	-0,0079			
2/5NMz02	36656,50	2717710,60	0,0098	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-2717710,60	-0,0098			
28/5NMy01	17978,00	791278,70	0,0101	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101			
28/5NMz02	17978,00	546873,70	0,0114	-1,00	--	2,00
	-123413,60	-546873,70	-0,0114			
29/5NMy01	17978,00	918156,20	0,0101	-1,00	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101			
29/5NMz02	17978,00	777986,90	0,0107	-1,00	--	2,00
	-144500,70	-777986,90	-0,0107			
3/5NMy01	36656,50	4917173,80	0,0097	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-4917173,80	-0,0097			
3/5NMz02	36656,50	2717710,60	0,0121	-1,00	--	2,00
	-398149,80	-2717710,60	-0,0121			
40/5NMy01	17978,00	918156,20	0,0101	-1,00	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101			
40/5NMz02	17978,00	777986,90	0,0107	-1,00	--	2,00
	-144500,70	-777986,90	-0,0107			
41/5NMy01	36656,50	4917173,80	0,0079	-1,00	--	2,00

	Nome	Npl	Mpl	Phi u	H	Ke	Alfa(N)
41/5NMz02		-398149,80	-4917173,80	-0,0079			
		36656,50	2717710,60	0,0098	-1,00	--	2,00
		-398149,80	-2717710,60	-0,0098			
42/5NMy01		36656,50	4917173,80	0,0079	-1,00	--	2,00
		-398149,80	-4917173,80	-0,0079			
42/5NMz02		36656,50	2717710,60	0,0098	-1,00	--	2,00
		-398149,80	-2717710,60	-0,0098			
44/5NMy01		36656,50	4917173,80	0,0097	-1,00	--	2,00
		-398149,80	-4917173,80	-0,0097			
44/5NMz02		36656,50	2717710,60	0,0121	-1,00	--	2,00
		-398149,80	-2717710,60	-0,0121			
53/5NMy01		36656,50	4917173,80	0,0097	-1,00	--	2,00
		-398149,80	-4917173,80	-0,0097			
53/5NMz02		36656,50	2717710,60	0,0121	-1,00	--	2,00
		-398149,80	-2717710,60	-0,0121			
55/5NMy01		17978,00	791278,70	0,0103	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-791278,70	-0,0103			
55/5NMz02		17978,00	546873,70	0,0116	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-546873,70	-0,0116			
56/5NMy01		17978,00	791278,70	0,0103	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-791278,70	-0,0103			
56/5NMz02		17978,00	546873,70	0,0116	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-546873,70	-0,0116			
57/5NMy01		17978,00	791278,70	0,0101	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-791278,70	-0,0101			
57/5NMz02		17978,00	546873,70	0,0114	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-546873,70	-0,0114			
68/5NMy01		17978,00	791278,70	0,0101	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-791278,70	-0,0101			
68/5NMz02		17978,00	546873,70	0,0114	-1,00	--	2,00
		-123413,60	-546873,70	-0,0114			
69/5NMy01		17978,00	918156,20	0,0101	-1,00	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101			
69/5NMz02		17978,00	777986,90	0,0107	-1,00	--	2,00
		-144500,70	-777986,90	-0,0107			
80/5NMy01		17978,00	918156,20	0,0101	-1,00	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101			
80/5NMz02		17978,00	777986,90	0,0107	-1,00	--	2,00
		-144500,70	-777986,90	-0,0107			

### CERNIERE NMM

	Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
1/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			
1/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			
10/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			
10/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
10/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0066	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0066		--	2,00
		2717710,60	0,0083			2,00
		-2717710,80	-0,0083			
11/2NMM01	45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
		3078517,50	0,0141			2,00
		-3111858,30	-0,0141			
11/2NMM02	23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
		2779220,60	0,0141			2,00
		-2779220,50	-0,0141			
11/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0110	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0110		--	2,00
		2717710,60	0,0137			2,00
		-2717710,80	-0,0137			
12/2NMM01	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
12/2NMM02	45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
		3078517,50	0,0151			2,00
		-3111858,30	-0,0151			
12/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0085	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0085		--	2,00
		2717710,60	0,0105			2,00
		-2717710,80	-0,0105			
13/2NMM01	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
13/2NMM02	45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
		3078517,50	0,0151			2,00
		-3111858,30	-0,0151			
13/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0100	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0100		--	2,00
		2717710,60	0,0125			2,00
		-2717710,80	-0,0125			
14/2NMM01	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
14/2NMM02	45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
		3078517,50	0,0151			2,00
		-3111858,30	-0,0151			
15/2NMM01	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
15/2NMM02		-3645645,00	-0,0151			
	45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
		3078517,50	0,0151			2,00
16/2NMM01		-3111858,30	-0,0151			
	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
16/2NMM02		-3645645,00	-0,0151			
	45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
		3078517,50	0,0151			2,00
17/2NMM01		-3111858,30	-0,0151			
	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
17/2NMM02		-3645645,00	-0,0151			
	45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
		3078517,50	0,0151			2,00
18/2NMM01		-3111858,30	-0,0151			
	45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
		3078517,50	0,0141			2,00
18/2NMM02		-3111858,30	-0,0141			
	23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
		2779220,60	0,0141			2,00
18/5NMM01		-2779220,50	-0,0141			
	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
19/2NMM01		-546873,70	-0,0114			
	23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
		2779220,60	0,0114			2,00
19/5NMM01		-2779220,50	-0,0114			
	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
2/2NMM01		-546873,70	-0,0114			
	23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
		2779220,60	0,0114			2,00
20/2NMM01		-2779220,50	-0,0114			
	45833,30	3221751,30	0,0164	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0164		--	2,00
		3078517,50	0,0164			2,00
20/5NMM01		-3111858,30	-0,0164			
	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
21/2NMM01	105624,30	3662758,80	0,0151	--	--	2,00
	-406868,80	-3662758,80	-0,0151		--	2,00
		4355133,00	0,0151			2,00
		-4355133,00	-0,0151			
21/2NMM02	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
21/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
22/2NMM01	45833,30	3221751,30	0,0164	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0164		--	2,00
		3078517,50	0,0164			2,00
		-3111858,30	-0,0164			
22/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
23/2NMM01	105624,30	3662758,80	0,0151	--	--	2,00
	-406868,80	-3662758,80	-0,0151		--	2,00
		4355133,00	0,0151			2,00
		-4355133,00	-0,0151			
23/2NMM02	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
23/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
24/2NMM01	105624,30	3662758,80	0,0151	--	--	2,00
	-406868,80	-3662758,80	-0,0151		--	2,00
		4355133,00	0,0151			2,00
		-4355133,00	-0,0151			
24/2NMM02	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
24/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
25/2NMM01	45833,30	3221751,30	0,0164	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0164		--	2,00
		3078517,50	0,0164			2,00
		-3111858,30	-0,0164			

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
25/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
26/2NMM01	45833,30	3221751,30	0,0164	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0164		--	2,00
		3078517,50	0,0164			2,00
		-3111858,30	-0,0164			
26/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
27/2NMM01	105624,30	3662758,80	0,0151	--	--	2,00
	-406868,80	-3662758,80	-0,0151		--	2,00
		4355133,00	0,0151			2,00
		-4355133,00	-0,0151			
27/2NMM02	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
27/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
28/2NMM01	23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
		2779220,60	0,0114			2,00
		-2779220,50	-0,0114			
29/2NMM01	45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
		3078517,50	0,0141			2,00
		-3111858,30	-0,0141			
29/2NMM02	23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
		2779220,60	0,0141			2,00
		-2779220,50	-0,0141			
3/2NMM01	23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
		2779220,60	0,0114			2,00
		-2779220,50	-0,0114			
30/2NMM01	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
30/2NMM02	45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
		3078517,50	0,0151			2,00
		-3111858,30	-0,0151			
30/5NMM01	17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
31/2NMM01		-777986,90	-0,0107			
	70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
	-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
		3645645,10	0,0151			2,00
		-3645645,00	-0,0151			
31/2NMM02		45833,30	3221751,30	0,0151	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0151	--	2,00
			3078517,50	0,0151		2,00
			-3111858,30	-0,0151		
31/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101	--	2,00
			777986,90	0,0107		2,00
			-777986,90	-0,0107		
32/2NMM01		70416,20	3645645,10	0,0151	--	2,00
		-371660,70	-3645645,00	-0,0151	--	2,00
			3645645,10	0,0151		2,00
			-3645645,00	-0,0151		
32/2NMM02		45833,30	3221751,30	0,0151	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0151	--	2,00
			3078517,50	0,0151		2,00
			-3111858,30	-0,0151		
32/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101	--	2,00
			777986,90	0,0107		2,00
			-777986,90	-0,0107		
33/2NMM01		70416,20	3645645,10	0,0151	--	2,00
		-371660,70	-3645645,00	-0,0151	--	2,00
			3645645,10	0,0151		2,00
			-3645645,00	-0,0151		
33/2NMM02		45833,30	3221751,30	0,0151	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0151	--	2,00
			3078517,50	0,0151		2,00
			-3111858,30	-0,0151		
33/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101	--	2,00
			777986,90	0,0107		2,00
			-777986,90	-0,0107		
34/2NMM01		70416,20	3645645,10	0,0151	--	2,00
		-371660,70	-3645645,00	-0,0151	--	2,00
			3645645,10	0,0151		2,00
			-3645645,00	-0,0151		
34/2NMM02		45833,30	3221751,30	0,0151	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0151	--	2,00
			3078517,50	0,0151		2,00
			-3111858,30	-0,0151		
34/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101	--	2,00
			777986,90	0,0107		2,00
			-777986,90	-0,0107		
35/2NMM01		70416,20	3645645,10	0,0151	--	2,00
		-371660,70	-3645645,00	-0,0151	--	2,00

	<b>Nome</b>	<b>Npl</b>	<b>Mypl Mzpl</b>	<b>Phi yu Phi zu</b>	<b>KN</b>	<b>KMy KMz</b>	<b>Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)</b>
			3645645,10	0,0151			2,00
			-3645645,00	-0,0151			
35/2NMM02		45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
			3078517,50	0,0151			2,00
			-3111858,30	-0,0151			
35/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
			777986,90	0,0107			2,00
			-777986,90	-0,0107			
36/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			
36/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			
36/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
			777986,90	0,0107			2,00
			-777986,90	-0,0107			
37/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			
37/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			
37/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
			777986,90	0,0107			2,00
			-777986,90	-0,0107			
38/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			
38/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			
38/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
			777986,90	0,0107			2,00
			-777986,90	-0,0107			
39/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			

	<b>Nome</b>	<b>Npl</b>	<b>Myp1 Mzpl</b>	<b>Phi yu Phi zu</b>	<b>KN</b>	<b>KMy KMz</b>	<b>Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)</b>
39/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			
39/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
		-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
			777986,90	0,0107			2,00
			-777986,90	-0,0107			
4/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
4/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0100	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0100		--	2,00
			2717710,60	0,0125			2,00
			-2717710,80	-0,0125			
40/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			
40/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			
41/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
42/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
43/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
43/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0100	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0100		--	2,00
			2717710,60	0,0125			2,00
			-2717710,80	-0,0125			
44/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
45/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
45/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0110	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0110		--	2,00
			2717710,60	0,0137			2,00

	<b>Nome</b>	<b>Npl</b>	<b>Mypl Mzpl</b>	<b>Phi yu Phi zu</b>	<b>KN</b>	<b>KMy KMz</b>	<b>Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)</b>
			-2717710,80	-0,0137			
46/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
46/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0085	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0085		--	2,00
			2717710,60	0,0105			2,00
			-2717710,80	-0,0105			
47/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
			3078517,50	0,0141			2,00
			-3111858,30	-0,0141			
47/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
			2779220,60	0,0141			2,00
			-2779220,50	-0,0141			
47/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0119	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0119		--	2,00
			2717710,60	0,0148			2,00
			-2717710,80	-0,0148			
48/2NMM01		70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
		-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
			3645645,10	0,0151			2,00
			-3645645,00	-0,0151			
48/2NMM02		45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
			3078517,50	0,0151			2,00
			-3111858,30	-0,0151			
48/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0066	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0066		--	2,00
			2717710,60	0,0083			2,00
			-2717710,80	-0,0083			
49/2NMM01		70416,20	3645645,10	0,0151	--	--	2,00
		-371660,70	-3645645,00	-0,0151		--	2,00
			3645645,10	0,0151			2,00
			-3645645,00	-0,0151			
49/2NMM02		45833,30	3221751,30	0,0151	--	--	2,00
		-348188,60	-3221751,30	-0,0151		--	2,00
			3078517,50	0,0151			2,00
			-3111858,30	-0,0151			
49/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0066	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0066		--	2,00
			2717710,60	0,0083			2,00
			-2717710,80	-0,0083			
5/2NMM01		23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
		-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
			2779220,60	0,0114			2,00
			-2779220,50	-0,0114			
5/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0085	--	--	2,00
		-398149,80	-4917174,00	-0,0085		--	2,00

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
		2717710,60	0,0105			2,00
		-2717710,80	-0,0105			
50/2NMM01	23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
		2779220,60	0,0114			2,00
		-2779220,50	-0,0114			
50/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0119	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0119		--	2,00
		2717710,60	0,0148			2,00
		-2717710,80	-0,0148			
51/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0085	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0085		--	2,00
		2717710,60	0,0105			2,00
		-2717710,80	-0,0105			
52/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0110	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0110		--	2,00
		2717710,60	0,0137			2,00
		-2717710,80	-0,0137			
54/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0100	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0100		--	2,00
		2717710,60	0,0125			2,00
		-2717710,80	-0,0125			
58/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
59/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
6/2NMM01	23472,10	2779220,60	0,0114	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0114		--	2,00
		2779220,60	0,0114			2,00
		-2779220,50	-0,0114			
6/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0110	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0110		--	2,00
		2717710,60	0,0137			2,00
		-2717710,80	-0,0137			
60/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
61/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
62/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
63/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
64/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
65/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
66/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
67/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0101	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0101		--	2,00
		546873,70	0,0114			2,00
		-546873,70	-0,0114			
7/2NMM01	45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
		3078517,50	0,0141			2,00
		-3111858,30	-0,0141			
7/2NMM02	23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
		2779220,60	0,0141			2,00
		-2779220,50	-0,0141			
7/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0066	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0066		--	2,00
		2717710,60	0,0083			2,00
		-2717710,80	-0,0083			
70/5NMM01	17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
71/5NMM01	17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
72/5NMM01	17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
73/5NMM01	17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
74/5NMM01	17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			

Nome	Npl	Mypl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
75/5NMM01		-777986,90	-0,0107			
	17978,00	918156,20	0,0101	--	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
76/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
77/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
78/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
79/5NMM01		17978,00	918156,20	0,0101	--	2,00
	-144500,70	-918156,20	-0,0101		--	2,00
		777986,90	0,0107			2,00
		-777986,90	-0,0107			
8/2NMM01		45833,30	3221751,30	0,0141	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
		3078517,50	0,0141			2,00
		-3111858,30	-0,0141			
8/2NMM02		23472,10	2779220,60	0,0141	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
		2779220,60	0,0141			2,00
		-2779220,50	-0,0141			
8/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0119	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0119		--	2,00
		2717710,60	0,0148			2,00
		-2717710,80	-0,0148			
81/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0079	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
82/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0079	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
83/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0079	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
84/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0079	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
85/5NMM01		36656,50	4917173,80	0,0079	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00

Nome	Npl	Mpl Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
86/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0079	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
87/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0079	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
88/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0079	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0079		--	2,00
		2717710,60	0,0098			2,00
		-2717710,80	-0,0098			
89/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
		546873,70	0,0116			2,00
		-546873,70	-0,0116			
9/2NMM01	45833,30	3221751,30	0,0141	--	--	2,00
	-348188,60	-3221751,30	-0,0141		--	2,00
		3078517,50	0,0141			2,00
		-3111858,30	-0,0141			
9/2NMM02	23472,10	2779220,60	0,0141	--	--	2,00
	-324716,50	-2779220,50	-0,0141		--	2,00
		2779220,60	0,0141			2,00
		-2779220,50	-0,0141			
9/5NMM01	36656,50	4917173,80	0,0119	--	--	2,00
	-398149,80	-4917174,00	-0,0119		--	2,00
		2717710,60	0,0148			2,00
		-2717710,80	-0,0148			
90/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
		546873,70	0,0116			2,00
		-546873,70	-0,0116			
91/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
		546873,70	0,0116			2,00
		-546873,70	-0,0116			
92/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
		546873,70	0,0116			2,00
		-546873,70	-0,0116			
93/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
		546873,70	0,0116			2,00
		-546873,70	-0,0116			
94/5NMM01	17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
	-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
		546873,70	0,0116			2,00
		-546873,70	-0,0116			

Nome		Npl	MypI Mzpl	Phi yu Phi zu	KN	KMy KMz	Gamma(N) Alfa(My) Beta(Mz)
95/5NMM01		17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
		-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
			546873,70	0,0116			2,00
			-546873,70	-0,0116			
96/5NMM01		17978,00	791278,70	0,0103	--	--	2,00
		-123413,60	-791278,70	-0,0103		--	2,00
			546873,70	0,0116			2,00
			-546873,70	-0,0116			

### - Gruppi elemento finito trave

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: MURATURE IN LATERIZIO

Nodi							Connessioni							Nodi							Connessioni						
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.				
1	70	71	0	(1)	(2)	5	4	46	139	129	0	(1)	(2)	5	4	47	140	131	0	(1)	(2)	5	4				
2	69	70	0	(1)	(2)	5	4	47	141	133	0	(1)	(2)	5	4	48	141	135	0	(1)	(2)	5	4				
3	72	73	0	(1)	(2)	5	4	49	142	137	0	(1)	(2)	5	4	50	143	137	0	(1)	(2)	5	4				
4	73	74	0	(1)	(2)	5	4	50	143	144	0	(1)	(2)	5	4	51	144	145	0	(1)	(2)	5	4				
5	75	76	0	(1)	(2)	5	4	52	146	147	0	(1)	(2)	5	4	53	148	149	0	(1)	(2)	5	4				
6	77	78	0	(1)	(2)	5	4	54	150	151	0	(1)	(2)	5	4	55	152	153	0	(1)	(2)	5	4				
7	79	80	0	(1)	(2)	5	4	56	154	144	0	(1)	(2)	5	4	57	155	146	0	(1)	(2)	5	4				
8	81	75	0	(1)	(2)	5	4	58	156	148	0	(1)	(2)	5	4	59	157	150	0	(1)	(2)	5	4				
9	82	77	0	(1)	(2)	5	4	60	158	152	0	(1)	(2)	5	4	61	42	48	0	(1)	(2)	5	4				
10	83	79	0	(1)	(2)	5	4	62	43	50	0	(1)	(2)	5	4	63	44	52	0	(1)	(2)	5	4				
11	84	85	0	(1)	(2)	5	4	64	45	54	0	(1)	(2)	5	4	65	46	56	0	(1)	(2)	5	4				
12	86	87	0	(1)	(2)	5	4	66	48	47	0	(1)	(2)	5	4	67	50	49	0	(1)	(2)	5	4				
13	88	89	0	(1)	(2)	5	4	68	52	51	0	(1)	(2)	5	4	69	54	53	0	(1)	(2)	5	4				
14	90	91	0	(1)	(2)	5	4	70	56	55	0	(1)	(2)	5	4	71	57	63	0	(1)	(2)	5	4				
15	92	93	0	(1)	(2)	5	4	72	58	65	0	(1)	(2)	5	4	73	59	67	0	(1)	(2)	5	4				
16	94	95	0	(1)	(2)	5	4	74	60	159	0	(1)	(2)	5	4	75	61	161	0	(1)	(2)	5	4				
17	96	97	0	(1)	(2)	5	4	76	63	62	0	(1)	(2)	5	4	77	65	64	0	(1)	(2)	5	4				
18	98	99	0	(1)	(2)	5	4	78	67	66	0	(1)	(2)	5	4	79	159	68	0	(1)	(2)	5	4				
19	100	101	0	(1)	(2)	5	4	80	161	160	0	(1)	(2)	5	4	81	177	162	0	(1)	(2)	5	4				
20	102	103	0	(1)	(2)	5	4	82	179	163	0	(1)	(2)	5	4	83	181	164	0	(1)	(2)	5	4				
21	104	105	0	(1)	(2)	5	4	84	183	165	0	(1)	(2)	5	4	85	185	166	0	(1)	(2)	5	4				
22	106	107	0	(1)	(2)	5	4	86	187	167	0	(1)	(2)	5	4	87	189	168	0	(1)	(2)	5	4				
23	108	109	0	(1)	(2)	5	4	88	191	169	0	(1)	(2)	5	4	89	193	170	0	(1)	(2)	5	4				
24	110	111	0	(1)	(2)	5	4	90	195	171	0	(1)	(2)	5	4												
25	112	113	0	(1)	(2)	5	4																				
26	85	114	0	(1)	(2)	5	4																				
27	87	115	0	(1)	(2)	5	4																				
28	89	116	0	(1)	(2)	5	4																				
29	91	117	0	(1)	(2)	5	4																				
30	93	118	0	(1)	(2)	5	4																				
31	95	119	0	(1)	(2)	5	4																				
32	97	120	0	(1)	(2)	5	4																				
33	99	121	0	(1)	(2)	5	4																				
34	101	122	0	(1)	(2)	5	4																				
35	103	123	0	(1)	(2)	5	4																				
36	105	124	0	(1)	(2)	5	4																				
37	107	125	0	(1)	(2)	5	4																				
38	109	126	0	(1)	(2)	5	4																				
39	111	127	0	(1)	(2)	5	4																				
40	113	128	0	(1)	(2)	5	4																				
41	129	130	0	(1)	(2)	5	4																				
42	131	132	0	(1)	(2)	5	4																				
43	133	134	0	(1)	(2)	5	4																				
44	135	136	0	(1)	(2)	5	4																				
45	137	138	0	(1)	(2)	5	4																				

Nodi							Connessioni								
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
91	197	172	0	(1)	(2)	5	4	148	292	293	0	(1)	(2)	5	3
92	199	173	0	(1)	(2)	5	4	149	294	295	0	(1)	(2)	5	3
93	201	174	0	(1)	(2)	5	4	150	296	297	0	(1)	(2)	5	3
94	203	175	0	(1)	(2)	5	4	151	298	282	0	(1)	(2)	5	3
95	205	176	0	(1)	(2)	5	4	152	299	284	0	(1)	(2)	5	3
96	178	177	0	(1)	(2)	5	4	153	300	286	0	(1)	(2)	5	3
97	180	179	0	(1)	(2)	5	4	154	301	288	0	(1)	(2)	5	3
98	182	181	0	(1)	(2)	5	4	155	302	290	0	(1)	(2)	5	3
99	184	183	0	(1)	(2)	5	4	156	303	292	0	(1)	(2)	5	3
100	186	185	0	(1)	(2)	5	4	157	304	294	0	(1)	(2)	5	3
101	188	187	0	(1)	(2)	5	4	158	305	296	0	(1)	(2)	5	3
102	190	189	0	(1)	(2)	5	4	159	306	307	0	(1)	(2)	5	3
103	192	191	0	(1)	(2)	5	4	160	308	309	0	(1)	(2)	5	3
104	194	193	0	(1)	(2)	5	4	161	307	310	0	(1)	(2)	5	3
105	196	195	0	(1)	(2)	5	4	162	309	311	0	(1)	(2)	5	3
106	198	197	0	(1)	(2)	5	4	163	314	312	0	(1)	(2)	5	3
107	200	199	0	(1)	(2)	5	4	164	316	313	0	(1)	(2)	5	3
108	202	201	0	(1)	(2)	5	4	165	315	314	0	(1)	(2)	5	3
109	204	203	0	(1)	(2)	5	4	166	317	316	0	(1)	(2)	5	3
110	206	205	0	(1)	(2)	5	4	167	318	327	0	(1)	(2)	5	3
111	207	211	0	(1)	(2)	5	4	168	319	329	0	(1)	(2)	5	3
112	208	213	0	(1)	(2)	5	4	169	320	331	0	(1)	(2)	5	3
113	209	215	0	(1)	(2)	5	4	170	321	333	0	(1)	(2)	5	3
114	211	210	0	(1)	(2)	5	4	171	322	335	0	(1)	(2)	5	3
115	213	212	0	(1)	(2)	5	4	172	323	337	0	(1)	(2)	5	3
116	215	214	0	(1)	(2)	5	4	173	324	339	0	(1)	(2)	5	3
117	217	216	0	(1)	(2)	5	4	174	325	341	0	(1)	(2)	5	3
118	218	217	0	(1)	(2)	5	4	175	327	326	0	(1)	(2)	5	3
119	220	221	0	(1)	(2)	5	4	176	329	328	0	(1)	(2)	5	3
120	219	220	0	(1)	(2)	5	4	177	331	330	0	(1)	(2)	5	3
121	249	250	0	(1)	(2)	5	5	178	333	332	0	(1)	(2)	5	3
122	253	249	0	(1)	(2)	5	5	179	335	334	0	(1)	(2)	5	3
123	252	251	0	(1)	(2)	5	3	180	337	336	0	(1)	(2)	5	3
124	254	252	0	(1)	(2)	5	3	181	339	338	0	(1)	(2)	5	3
125	255	256	0	(1)	(2)	5	3	182	341	340	0	(1)	(2)	5	3
126	257	258	0	(1)	(2)	5	3	183	344	342	0	(1)	(2)	5	5
127	259	260	0	(1)	(2)	5	3	184	346	343	0	(1)	(2)	5	5
128	261	262	0	(1)	(2)	5	3	185	345	344	0	(1)	(2)	5	5
129	263	264	0	(1)	(2)	5	5	186	347	346	0	(1)	(2)	5	5
130	256	265	0	(1)	(2)	5	3	187	350	348	0	(1)	(2)	5	5
131	258	266	0	(1)	(2)	5	3	188	351	350	0	(1)	(2)	5	5
132	260	267	0	(1)	(2)	5	3	189	353	352	0	(1)	(2)	5	5
133	262	268	0	(1)	(2)	5	3	190	373	374	0	(1)	(2)	5	5
134	264	269	0	(1)	(2)	5	5	191	374	372	0	(1)	(2)	5	5
135	270	271	0	(1)	(2)	5	5	192	356	355	0	(1)	(2)	5	5
136	272	273	0	(1)	(2)	5	5	193	355	354	0	(1)	(2)	5	5
137	271	274	0	(1)	(2)	5	5	194	361	357	0	(1)	(2)	5	3
138	273	275	0	(1)	(2)	5	5	195	363	358	0	(1)	(2)	5	3
139	276	277	0	(1)	(2)	5	5	196	365	359	0	(1)	(2)	5	3
140	278	279	0	(1)	(2)	5	5	197	367	360	0	(1)	(2)	5	3
141	277	280	0	(1)	(2)	5	5	198	362	361	0	(1)	(2)	5	3
142	279	281	0	(1)	(2)	5	5	199	364	363	0	(1)	(2)	5	3
143	282	283	0	(1)	(2)	5	3	200	366	365	0	(1)	(2)	5	3
144	284	285	0	(1)	(2)	5	3	201	368	367	0	(1)	(2)	5	3
145	286	287	0	(1)	(2)	5	3	202	369	371	0	(1)	(2)	5	3
146	288	289	0	(1)	(2)	5	3	203	371	370	0	(1)	(2)	5	3
147	290	291	0	(1)	(2)	5	3	204	352	349	0	(1)	(2)	5	5

#### Legenda delle connessioni

Nota	Descrizione
1	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Svinc. Mz=Svinc.
2	Fx=Svinc. Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Svinc. Mz=Svinc.

**GRUPPO NUMERO: 2 - DESCRIZIONE: PILASTRI**

Asta	Nodi				Connessioni			Asta	Nodi				Connessioni		
	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.		I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	2	3	0	(1)	(1)	2	1	26	32	39	0	(1)	(2)	2	1
2	5	6	0	(1)	(2)	2	1	27	40	32	0	(1)	(1)	2	1
3	7	8	0	(1)	(2)	2	1	28	223	222	0	(1)	(3)	2	1
4	9	10	0	(1)	(2)	2	1	29	41	223	0	(1)	(1)	2	1
5	11	12	0	(1)	(2)	2	1	30	224	41	0	(1)	(1)	2	1
6	13	14	0	(1)	(2)	2	1	31	225	230	0	(1)	(1)	2	1
7	15	5	0	(1)	(1)	2	1	32	226	231	0	(1)	(1)	2	1
8	16	7	0	(1)	(1)	2	1	33	227	232	0	(1)	(1)	2	1
9	17	9	0	(1)	(1)	2	1	34	228	233	0	(1)	(1)	2	1
10	18	11	0	(1)	(1)	2	1	35	229	234	0	(1)	(1)	2	1
11	19	13	0	(1)	(1)	2	1	36	230	236	0	(1)	(1)	2	1
12	20	15	0	(1)	(1)	2	1	37	231	238	0	(1)	(1)	2	1
13	21	16	0	(1)	(1)	2	1	38	232	240	0	(1)	(1)	2	1
14	22	17	0	(1)	(1)	2	1	39	233	242	0	(1)	(1)	2	1
15	23	18	0	(1)	(1)	2	1	40	234	244	0	(1)	(1)	2	1
16	24	19	0	(1)	(1)	2	1	41	236	235	0	(1)	(2)	2	1
17	25	26	0	(1)	(1)	2	1	42	238	237	0	(1)	(2)	2	1
18	26	27	0	(1)	(1)	2	1	43	240	239	0	(1)	(2)	2	1
19	27	28	0	(1)	(3)	2	1	44	242	241	0	(1)	(2)	2	1
20	33	34	0	(1)	(2)	2	1	45	244	243	0	(1)	(2)	2	1
21	35	33	0	(1)	(1)	2	1	46	246	245	0	(1)	(3)	2	1
22	36	37	0	(1)	(2)	2	1	47	247	246	0	(1)	(1)	2	1
23	38	36	0	(1)	(1)	2	1	48	248	247	0	(1)	(1)	2	1
24	29	30	0	(1)	(1)	2	1	49	1	2	0	(1)	(1)	2	1
25	30	31	0	(1)	(2)	2	1	50	3	4	0	(1)	(3)	2	1

Legenda delle connessioni

Nota	Descrizione
1	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Rigida Mz=Rigida
2	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Svinc. Mz=Svinc.
3	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=1% Mz=1%

**GRUPPO NUMERO: 3 - DESCRIZIONE: CORDOLI INTERMEDI**

Asta	Nodi				Connessioni			Asta	Nodi				Connessioni		
	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.		I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	70	73	0	(1)	(1)	1	2	27	138	128	0	(1)	(1)	1	10
2	73	75	0	(1)	(1)	1	2	28	153	138	0	(1)	(1)	1	10
3	75	77	0	(1)	(1)	1	2	29	122	117	0	(1)	(1)	1	10
4	77	79	0	(1)	(1)	1	2	30	127	122	0	(1)	(1)	1	10
5	144	129	0	(1)	(1)	1	2	31	136	127	0	(1)	(1)	1	10
6	129	105	0	(1)	(1)	1	2	32	151	136	0	(1)	(1)	1	10
7	105	95	0	(1)	(1)	1	2	33	121	116	0	(1)	(1)	1	10
8	95	85	0	(1)	(1)	1	2	34	126	121	0	(1)	(1)	1	10
9	146	131	0	(1)	(1)	1	2	35	134	126	0	(1)	(1)	1	10
10	131	107	0	(1)	(1)	1	2	36	149	134	0	(1)	(1)	1	10
11	107	97	0	(1)	(1)	1	2	37	120	115	0	(1)	(1)	1	10
12	97	87	0	(1)	(1)	1	2	38	125	120	0	(1)	(1)	1	10
13	148	133	0	(1)	(1)	1	2	39	132	125	0	(1)	(1)	1	10
14	133	109	0	(1)	(1)	1	2	40	147	132	0	(1)	(1)	1	10
15	109	99	0	(1)	(1)	1	2	41	119	114	0	(1)	(1)	1	10
16	99	89	0	(1)	(1)	1	2	42	124	119	0	(1)	(1)	1	10
17	150	135	0	(1)	(1)	1	2	43	130	124	0	(1)	(1)	1	10
18	135	111	0	(1)	(1)	1	2	44	145	130	0	(1)	(1)	1	10
19	111	101	0	(1)	(1)	1	2	45	78	80	0	(1)	(1)	1	10
20	101	91	0	(1)	(1)	1	2	46	76	78	0	(1)	(1)	1	10
21	152	137	0	(1)	(1)	1	2	47	74	76	0	(1)	(1)	1	10
22	137	113	0	(1)	(1)	1	2	48	71	74	0	(1)	(1)	1	10
23	113	103	0	(1)	(1)	1	2	49	221	216	0	(1)	(1)	1	10
24	103	93	0	(1)	(1)	1	2	50	216	214	0	(1)	(1)	1	10
25	123	118	0	(1)	(1)	1	10	51	214	212	0	(1)	(1)	1	10
26	128	123	0	(1)	(1)	1	10	52	212	210	0	(1)	(1)	1	10

Nodi								Connessioni							
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
53	55	160	0	(1)	(1)	1	10	93	213	211	0	(1)	(1)	1	2
54	160	166	0	(1)	(1)	1	10	94	215	213	0	(1)	(1)	1	2
55	166	171	0	(1)	(1)	1	10	95	217	215	0	(1)	(1)	1	2
56	171	176	0	(1)	(1)	1	10	96	220	217	0	(1)	(1)	1	2
57	53	68	0	(1)	(1)	1	10	97	264	262	0	(1)	(1)	1	2
58	68	165	0	(1)	(1)	1	10	98	262	260	0	(1)	(1)	1	2
59	165	170	0	(1)	(1)	1	10	99	260	258	0	(1)	(1)	1	2
60	170	175	0	(1)	(1)	1	10	100	258	256	0	(1)	(1)	1	2
61	51	66	0	(1)	(1)	1	10	101	256	252	0	(1)	(1)	1	2
62	66	164	0	(1)	(1)	1	10	102	252	249	0	(1)	(1)	1	2
63	164	169	0	(1)	(1)	1	10	103	277	282	0	(1)	(1)	1	2
64	169	174	0	(1)	(1)	1	10	104	282	286	0	(1)	(1)	1	2
65	49	64	0	(1)	(1)	1	10	105	286	290	0	(1)	(1)	1	2
66	64	163	0	(1)	(1)	1	10	106	290	294	0	(1)	(1)	1	2
67	163	168	0	(1)	(1)	1	10	107	294	307	0	(1)	(1)	1	2
68	168	173	0	(1)	(1)	1	10	108	307	271	0	(1)	(1)	1	2
69	47	62	0	(1)	(1)	1	10	109	279	284	0	(1)	(1)	1	2
70	62	162	0	(1)	(1)	1	10	110	284	288	0	(1)	(1)	1	2
71	162	167	0	(1)	(1)	1	10	111	288	292	0	(1)	(1)	1	2
72	167	172	0	(1)	(1)	1	10	112	292	296	0	(1)	(1)	1	2
73	187	197	0	(1)	(1)	1	2	113	296	309	0	(1)	(1)	1	2
74	177	187	0	(1)	(1)	1	2	114	309	273	0	(1)	(1)	1	2
75	63	177	0	(1)	(1)	1	2	115	314	350	0	(1)	(1)	1	2
76	48	63	0	(1)	(1)	1	2	116	327	314	0	(1)	(1)	1	2
77	189	199	0	(1)	(1)	1	2	117	331	327	0	(1)	(1)	1	2
78	179	189	0	(1)	(1)	1	2	118	335	331	0	(1)	(1)	1	2
79	65	179	0	(1)	(1)	1	2	119	339	335	0	(1)	(1)	1	2
80	50	65	0	(1)	(1)	1	2	120	344	339	0	(1)	(1)	1	2
81	191	201	0	(1)	(1)	1	2	121	316	352	0	(1)	(1)	1	2
82	181	191	0	(1)	(1)	1	2	122	329	316	0	(1)	(1)	1	2
83	67	181	0	(1)	(1)	1	2	123	333	329	0	(1)	(1)	1	2
84	52	67	0	(1)	(1)	1	2	124	337	333	0	(1)	(1)	1	2
85	193	203	0	(1)	(1)	1	2	125	341	337	0	(1)	(1)	1	2
86	183	193	0	(1)	(1)	1	2	126	346	341	0	(1)	(1)	1	2
87	159	183	0	(1)	(1)	1	2	127	371	374	0	(1)	(1)	1	2
88	54	159	0	(1)	(1)	1	2	128	367	371	0	(1)	(1)	1	2
89	195	205	0	(1)	(1)	1	2	129	365	367	0	(1)	(1)	1	2
90	185	195	0	(1)	(1)	1	2	130	363	365	0	(1)	(1)	1	2
91	161	185	0	(1)	(1)	1	2	131	361	363	0	(1)	(1)	1	2
92	56	161	0	(1)	(1)	1	2	132	355	361	0	(1)	(1)	1	2

Legenda delle connessioni

Nota	Descrizione
1	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Rigida Mz=Rigida

#### GRUPPO NUMERO: 4 - DESCRIZIONE: TRAVI COPERTURA

Nodi								Connessioni							
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	281	285	0	(1)	(1)	1	9	16	266	265	0	(1)	(1)	1	9
2	285	289	0	(1)	(1)	1	9	17	265	251	0	(1)	(1)	1	9
3	289	293	0	(1)	(1)	1	9	18	251	250	0	(1)	(1)	1	9
4	293	297	0	(1)	(1)	1	9	19	342	338	0	(1)	(1)	1	9
5	297	311	0	(1)	(1)	1	9	20	338	334	0	(1)	(1)	1	9
6	311	275	0	(1)	(1)	1	9	21	334	330	0	(1)	(1)	1	9
7	280	283	0	(1)	(1)	1	9	22	330	326	0	(1)	(1)	1	9
8	283	287	0	(1)	(1)	1	9	23	326	312	0	(1)	(1)	1	9
9	287	291	0	(1)	(1)	1	9	24	312	348	0	(1)	(1)	1	9
10	291	295	0	(1)	(1)	1	9	25	343	340	0	(1)	(1)	1	9
11	295	310	0	(1)	(1)	1	9	26	340	336	0	(1)	(1)	1	9
12	310	274	0	(1)	(1)	1	9	27	336	332	0	(1)	(1)	1	9
13	269	268	0	(1)	(1)	1	9	28	332	328	0	(1)	(1)	1	9
14	268	267	0	(1)	(1)	1	9	29	328	313	0	(1)	(1)	1	9
15	267	266	0	(1)	(1)	1	9	30	313	349	0	(1)	(1)	1	9

Nodi								Connessioni							
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
31	354	357	0	(1)	(1)	1	9	47	393	394	0	(2)	(2)	3	8
32	357	358	0	(1)	(1)	1	9	48	395	396	0	(2)	(2)	3	8
33	358	359	0	(1)	(1)	1	9	49	397	398	0	(2)	(2)	3	8
34	359	360	0	(1)	(1)	1	9	50	375	377	0	(1)	(1)	1	9
35	360	370	0	(1)	(1)	1	9	51	379	381	0	(1)	(1)	1	9
36	370	372	0	(1)	(1)	1	9	52	383	385	0	(1)	(1)	1	9
37	375	376	0	(2)	(2)	3	8	53	387	389	0	(1)	(1)	1	9
38	377	378	0	(2)	(2)	3	8	54	391	393	0	(1)	(1)	1	9
39	379	380	0	(2)	(2)	3	8	55	395	397	0	(1)	(1)	1	9
40	381	382	0	(2)	(2)	3	8	56	396	398	0	(1)	(1)	1	9
41	383	384	0	(2)	(2)	3	8	57	392	394	0	(1)	(1)	1	9
42	385	386	0	(2)	(2)	3	8	58	388	390	0	(1)	(1)	1	9
43	239	10	0	(2)	(2)	3	8	59	384	386	0	(1)	(1)	1	9
44	387	388	0	(2)	(2)	3	8	60	380	382	0	(1)	(1)	1	9
45	389	390	0	(2)	(2)	3	8	61	376	378	0	(1)	(1)	1	9
46	391	392	0	(2)	(2)	3	8								

Legenda delle connessioni

Nota	Descrizione
1	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Rigida Mz=Rigida
2	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Svinc. Mz=Svinc.

**GRUPPO NUMERO: 5 - DESCRIZIONE: TRAVI CON CERNIERE**

Nodi								Connessioni							
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	222	281	0	(1)	(2)	1	9	39	236	47	0	(2)	(2)	1	10
2	245	342	0	(1)	(2)	1	9	40	172	223	0	(2)	(1)	1	10
3	245	375	0	(1)	(2)	1	9	41	250	28	0	(2)	(1)	1	9
4	377	243	0	(2)	(2)	1	9	42	372	4	0	(2)	(1)	1	9
5	243	379	0	(2)	(2)	1	9	43	14	396	0	(2)	(2)	1	9
6	381	241	0	(2)	(2)	1	9	44	398	28	0	(2)	(1)	1	9
7	241	383	0	(2)	(2)	1	9	45	12	392	0	(2)	(2)	1	9
8	385	239	0	(2)	(2)	1	9	46	394	14	0	(2)	(2)	1	9
9	239	387	0	(2)	(2)	1	9	47	10	388	0	(2)	(2)	1	9
10	389	237	0	(2)	(2)	1	9	48	390	12	0	(2)	(2)	1	9
11	237	391	0	(2)	(2)	1	9	49	8	384	0	(2)	(2)	1	9
12	393	235	0	(2)	(2)	1	9	50	386	10	0	(2)	(2)	1	9
13	235	395	0	(2)	(2)	1	9	51	6	380	0	(2)	(2)	1	9
14	397	222	0	(2)	(1)	1	9	52	382	8	0	(2)	(2)	1	9
15	247	344	0	(1)	(2)	1	2	53	4	376	0	(1)	(2)	1	9
16	41	279	0	(1)	(2)	1	2	54	378	6	0	(2)	(2)	1	9
17	247	220	0	(1)	(2)	1	2	55	374	2	0	(2)	(1)	1	2
18	211	234	0	(2)	(2)	1	2	56	249	26	0	(2)	(1)	1	2
19	234	56	0	(2)	(2)	1	2	57	93	26	0	(2)	(1)	1	2
20	205	233	0	(2)	(2)	1	2	58	19	152	0	(2)	(2)	1	2
21	233	54	0	(2)	(2)	1	2	59	91	19	0	(2)	(2)	1	2
22	203	232	0	(2)	(2)	1	2	60	18	150	0	(2)	(2)	1	2
23	232	52	0	(2)	(2)	1	2	61	89	18	0	(2)	(2)	1	2
24	201	231	0	(2)	(2)	1	2	62	17	148	0	(2)	(2)	1	2
25	231	50	0	(2)	(2)	1	2	63	87	17	0	(2)	(2)	1	2
26	199	230	0	(2)	(2)	1	2	64	16	146	0	(2)	(2)	1	2
27	230	48	0	(2)	(2)	1	2	65	85	16	0	(2)	(2)	1	2
28	197	41	0	(2)	(1)	1	2	66	15	144	0	(2)	(2)	1	2
29	246	221	0	(1)	(2)	1	10	67	79	15	0	(2)	(2)	1	2
30	210	244	0	(2)	(2)	1	10	68	2	70	0	(1)	(2)	1	2
31	244	55	0	(2)	(2)	1	10	69	118	27	0	(2)	(1)	1	10
32	176	242	0	(2)	(2)	1	10	70	13	153	0	(2)	(2)	1	10
33	242	53	0	(2)	(2)	1	10	71	117	13	0	(2)	(2)	1	10
34	175	240	0	(2)	(2)	1	10	72	11	151	0	(2)	(2)	1	10
35	240	51	0	(2)	(2)	1	10	73	116	11	0	(2)	(2)	1	10
36	174	238	0	(2)	(2)	1	10	74	9	149	0	(2)	(2)	1	10
37	238	49	0	(2)	(2)	1	10	75	115	9	0	(2)	(2)	1	10
38	173	236	0	(2)	(2)	1	10	76	7	147	0	(2)	(2)	1	10

Nodi							Connessioni								
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
77	114	7	0	(2)	(2)	1	10	87	349	34	0	(2)	(2)	1	9
78	5	145	0	(2)	(2)	1	10	88	34	354	0	(2)	(2)	1	9
79	80	5	0	(2)	(2)	1	10	89	33	355	0	(2)	(2)	1	2
80	3	71	0	(1)	(2)	1	10	90	36	346	0	(2)	(2)	1	2
81	275	31	0	(2)	(2)	1	9	91	352	33	0	(2)	(2)	1	2
82	31	280	0	(2)	(2)	1	9	92	350	36	0	(2)	(2)	1	2
83	274	39	0	(2)	(2)	1	9	93	273	30	0	(2)	(2)	1	2
84	39	269	0	(2)	(2)	1	9	94	271	32	0	(2)	(2)	1	2
85	348	37	0	(2)	(2)	1	9	95	30	277	0	(2)	(2)	1	2
86	37	343	0	(2)	(2)	1	9	96	32	264	0	(2)	(2)	1	2

Legenda delle connessioni

Nota	Descrizione
1	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Svinc. Mz=Svinc.
2	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=1% My=Rigida Mz=Rigida

## - Elementi: cerniere plastiche

Elem./Gr.	Posizione (%)	Tipologia	Gdl	Cerniera
1 / 5	0	NM	NMy	1/5NMy01
1 / 5	0	NM	NMz	1/5NMz02
2 / 5	0	NM	NMy	2/5NMy01
2 / 5	0	NM	NMz	2/5NMz02
3 / 5	0	NM	NMy	3/5NMy01
3 / 5	0	NM	NMz	3/5NMz02
4 / 5	100	NMM		4/5NMM01
5 / 5	0	NMM		5/5NMM01
6 / 5	100	NMM		6/5NMM01
7 / 5	0	NMM		7/5NMM01
8 / 5	100	NMM		8/5NMM01
9 / 5	0	NMM		9/5NMM01
10 / 5	100	NMM		10/5NMM01
11 / 5	0	NMM		11/5NMM01
12 / 5	100	NMM		12/5NMM01
13 / 5	0	NMM		13/5NMM01
14 / 5	100	NM	NMy	14/5NMy01
14 / 5	100	NM	NMz	14/5NMz02
15 / 5	0	NM	NMy	15/5NMy01
15 / 5	0	NM	NMz	15/5NMz02
16 / 5	0	NM	NMy	16/5NMy01
16 / 5	0	NM	NMz	16/5NMz02
17 / 5	0	NM	NMy	17/5NMy01
17 / 5	0	NM	NMz	17/5NMz02
18 / 5	100	NMM		18/5NMM01
19 / 5	0	NMM		19/5NMM01
20 / 5	100	NMM		20/5NMM01
21 / 5	0	NMM		21/5NMM01
22 / 5	100	NMM		22/5NMM01
23 / 5	0	NMM		23/5NMM01
24 / 5	100	NMM		24/5NMM01
25 / 5	0	NMM		25/5NMM01
25 / 5	100	NMM		26/5NMM01
27 / 5	0	NMM		27/5NMM01
28 / 5	100	NM	NMy	28/5NMy01
28 / 5	100	NM	NMz	28/5NMz02
29 / 5	0	NM	NMy	29/5NMy01
29 / 5	0	NM	NMz	29/5NMz02
30 / 5	100	NMM		30/5NMM01
31 / 5	0	NMM		31/5NMM01
32 / 5	100	NMM		32/5NMM01
33 / 5	0	NMM		33/5NMM01
34 / 5	100	NMM		34/5NMM01

<b>Elem./Gr.</b>	<b>Posizione (%)</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Gdl</b>	<b>Cerniera</b>
35 / 5	0	NMM	35/5NMM01	
36 / 5	100	NMM	36/5NMM01	
37 / 5	0	NMM	37/5NMM01	
38 / 5	100	NMM	38/5NMM01	
39 / 5	0	NMM	39/5NMM01	
40 / 5	100	NM	NMy	40/5NMy01
40 / 5	100	NM	NMz	40/5NMz02
41 / 5	100	NM	NMy	41/5NMy01
41 / 5	100	NM	NMz	41/5NMz02
42 / 5	100	NM	NMy	42/5NMy01
42 / 5	100	NM	NMz	42/5NMz02
43 / 5	0	NMM		43/5NMM01
44 / 5	100	NM	NMy	44/5NMy01
44 / 5	100	NM	NMz	44/5NMz02
45 / 5	0	NMM		45/5NMM01
46 / 5	100	NMM		46/5NMM01
47 / 5	0	NMM		47/5NMM01
48 / 5	100	NMM		48/5NMM01
49 / 5	0	NMM		49/5NMM01
50 / 5	100	NMM		50/5NMM01
51 / 5	0	NMM		51/5NMM01
52 / 5	100	NMM		52/5NMM01
53 / 5	0	NM	NMy	53/5NMy01
53 / 5	0	NM	NMz	53/5NMz02
54 / 5	100	NMM		54/5NMM01
55 / 5	100	NM	NMy	55/5NMy01
55 / 5	100	NM	NMz	55/5NMz02
56 / 5	100	NM	NMy	56/5NMy01
56 / 5	100	NM	NMz	56/5NMz02
57 / 5	100	NM	NMy	57/5NMy01
57 / 5	100	NM	NMz	57/5NMz02
58 / 5	0	NMM		58/5NMM01
59 / 5	100	NMM		59/5NMM01
60 / 5	0	NMM		60/5NMM01
61 / 5	100	NMM		61/5NMM01
62 / 5	0	NMM		62/5NMM01
63 / 5	100	NMM		63/5NMM01
64 / 5	0	NMM		64/5NMM01
65 / 5	100	NMM		65/5NMM01
66 / 5	0	NMM		66/5NMM01
67 / 5	100	NMM		67/5NMM01
68 / 5	0	NM	NMy	68/5NMy01
68 / 5	0	NM	NMz	68/5NMz02
69 / 5	100	NM	NMy	69/5NMy01
69 / 5	100	NM	NMz	69/5NMz02
70 / 5	0	NMM		70/5NMM01
71 / 5	100	NMM		71/5NMM01
72 / 5	0	NMM		72/5NMM01
73 / 5	100	NMM		73/5NMM01
74 / 5	0	NMM		74/5NMM01
75 / 5	100	NMM		75/5NMM01
76 / 5	0	NMM		76/5NMM01
77 / 5	100	NMM		77/5NMM01
78 / 5	0	NMM		78/5NMM01
79 / 5	100	NMM		79/5NMM01
80 / 5	0	NM	NMy	80/5NMy01
80 / 5	0	NM	NMz	80/5NMz02
81 / 5	100	NMM		81/5NMM01
82 / 5	0	NMM		82/5NMM01
83 / 5	100	NMM		83/5NMM01
84 / 5	0	NMM		84/5NMM01
85 / 5	100	NMM		85/5NMM01
86 / 5	0	NMM		86/5NMM01
87 / 5	100	NMM		87/5NMM01
88 / 5	0	NMM		88/5NMM01

<b>Elem./Gr.</b>	<b>Posizione (%)</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Gdl</b>	<b>Cerniera</b>
89 / 5	0	NMM	89/5NMM01	
90 / 5	0	NMM	90/5NMM01	
91 / 5	100	NMM	91/5NMM01	
92 / 5	100	NMM	92/5NMM01	
93 / 5	100	NMM	93/5NMM01	
94 / 5	100	NMM	94/5NMM01	
95 / 5	0	NMM	95/5NMM01	
96 / 5	0	NMM	96/5NMM01	
1 / 2	0	NMM	1/2NMM01	
1 / 2	100	NMM	1/2NMM02	
2 / 2	0	NMM	2/2NMM01	
3 / 2	0	NMM	3/2NMM01	
4 / 2	0	NMM	4/2NMM01	
5 / 2	0	NMM	5/2NMM01	
6 / 2	0	NMM	6/2NMM01	
7 / 2	0	NMM	7/2NMM01	
7 / 2	100	NMM	7/2NMM02	
8 / 2	0	NMM	8/2NMM01	
8 / 2	100	NMM	8/2NMM02	
9 / 2	0	NMM	9/2NMM01	
9 / 2	100	NMM	9/2NMM02	
10 / 2	0	NMM	10/2NMM01	
10 / 2	100	NMM	10/2NMM02	
11 / 2	0	NMM	11/2NMM01	
11 / 2	100	NMM	11/2NMM02	
12 / 2	0	NMM	12/2NMM01	
12 / 2	100	NMM	12/2NMM02	
13 / 2	0	NMM	13/2NMM01	
13 / 2	100	NMM	13/2NMM02	
14 / 2	0	NMM	14/2NMM01	
14 / 2	100	NMM	14/2NMM02	
15 / 2	0	NMM	15/2NMM01	
15 / 2	100	NMM	15/2NMM02	
16 / 2	0	NMM	16/2NMM01	
16 / 2	100	NMM	16/2NMM02	
17 / 2	0	NMM	17/2NMM01	
17 / 2	100	NMM	17/2NMM02	
18 / 2	0	NMM	18/2NMM01	
18 / 2	100	NMM	18/2NMM02	
19 / 2	0	NMM	19/2NMM01	
21 / 2	0	NMM	21/2NMM01	
21 / 2	100	NMM	21/2NMM02	
21 / 2	0	NMM	21/2NMM01	
21 / 2	100	NMM	21/2NMM02	
22 / 2	0	NMM	22/2NMM01	
23 / 2	0	NMM	23/2NMM01	
23 / 2	100	NMM	23/2NMM02	
24 / 2	0	NMM	24/2NMM01	
24 / 2	100	NMM	24/2NMM02	
25 / 2	0	NMM	25/2NMM01	
25 / 2	0	NMM	26/2NMM01	
27 / 2	0	NMM	27/2NMM01	
27 / 2	100	NMM	27/2NMM02	
28 / 2	0	NMM	28/2NMM01	
29 / 2	0	NMM	29/2NMM01	
29 / 2	100	NMM	29/2NMM02	
30 / 2	0	NMM	30/2NMM01	
30 / 2	100	NMM	30/2NMM02	
31 / 2	0	NMM	31/2NMM01	
31 / 2	100	NMM	31/2NMM02	
32 / 2	0	NMM	32/2NMM01	
32 / 2	100	NMM	32/2NMM02	
33 / 2	0	NMM	33/2NMM01	
33 / 2	100	NMM	33/2NMM02	
34 / 2	0	NMM	34/2NMM01	

<b>Elem.Gr.</b>	<b>Posizione (%)</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Gdl</b>	<b>Cerniera</b>
34 / 2	100	NMM	34/2NMM02	
35 / 2	0	NMM	35/2NMM01	
35 / 2	100	NMM	35/2NMM02	
36 / 2	0	NMM	36/2NMM01	
36 / 2	100	NMM	36/2NMM02	
37 / 2	0	NMM	37/2NMM01	
37 / 2	100	NMM	37/2NMM02	
38 / 2	0	NMM	38/2NMM01	
38 / 2	100	NMM	38/2NMM02	
39 / 2	0	NMM	39/2NMM01	
39 / 2	100	NMM	39/2NMM02	
40 / 2	0	NMM	40/2NMM01	
40 / 2	100	NMM	40/2NMM02	
41 / 2	0	NMM	41/2NMM01	
42 / 2	0	NMM	42/2NMM01	
43 / 2	0	NMM	43/2NMM01	
44 / 2	0	NMM	44/2NMM01	
45 / 2	0	NMM	45/2NMM01	
46 / 2	0	NMM	46/2NMM01	
47 / 2	0	NMM	47/2NMM01	
47 / 2	100	NMM	47/2NMM02	
48 / 2	0	NMM	48/2NMM01	
48 / 2	100	NMM	48/2NMM02	
49 / 2	0	NMM	49/2NMM01	
49 / 2	100	NMM	49/2NMM02	
50 / 2	0	NMM	50/2NMM01	

### **- Gruppi elemento - elementi con carico applicato**

**GRUPPO NUMERO: 5- DESCRIZIONE: CORDOLI PRIMO SOLAIO**

<b>Asta</b>	<b>Carichi</b>		
37	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	68.00	240.00
38	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00
39	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00
40	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00
41	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00
42	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00
43	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00
44	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00
45	Codice carico	2	3
	Moltiplicatore	85.00	300.00

Asta		Carichi		
46	Codice carico	2	3	
	Moltiplicatore	85.00	300.00	
47	Codice carico	2	3	
	Moltiplicatore	85.00	300.00	
48	Codice carico	2	3	
	Moltiplicatore	85.00	300.00	
49	Codice carico	2	3	
	Moltiplicatore	68.00	240.00	

### - Combinazioni di carico

**NORMATIVA: NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI - D.M. 14/01/2008 (PROPORZIONALE ALLE FORZE STATICHE E ALLE MASSE)**

### COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
1	Statica	Azione sismica:	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
2	Sisma +X, Tors +	Azione sismica: SISMA +X	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
3	Sisma -X, Tors +	Azione sismica: SISMA -X	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
4	Sisma +Y, Tors +	Azione sismica: SISMA +Y	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
5	Sisma -Y, Tors +	Azione sismica: SISMA -Y	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
6	Sisma +X, Tors -	Azione sismica: SISMA +X	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
7	Sisma -X, Tors -	Azione sismica: SISMA -X	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
8	Sisma +Y, Tors -	Azione sismica: SISMA +Y	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
9	Sisma -Y, Tors -	Azione sismica: SISMA -Y	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
10	Uniforme +X, Tors +	Azione sismica:	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
11	Uniforme -X, Tors +	Azione sismica:	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
12	Uniforme +Y, Tors +	Azione sismica:	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione peso proprio Condizione 1 Condizione 2	1.000 1.000 0.600
13	Uniforme -Y, Tors +	Azione sismica:	Permanente: Peso Proprio Permanente: Permanente portato	Condizione peso proprio Condizione 1	1.000 1.000

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria		Condizione	Moltiplicatore	
14	Uniforme +X, Tors -	Azione sismica:	Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione 2		0.600	
			Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio		1.000	
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1		1.000	
15	Uniforme -X, Tors -	Azione sismica:	Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione 2		0.600	
			Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio		1.000	
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1		1.000	
16	Uniforme +Y, Tors -	Azione sismica:	Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione 2		0.600	
			Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio		1.000	
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1		1.000	
17	Uniforme -Y, Tors -	Azione sismica:	Variabile: Aree di acquisto e congresso	Condizione 2		0.600	
			Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio		1.000	
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1		1.000	
<b>COMBINAZIONI DI CARICO PER L'ANALISI NON LINEARE</b>							
Nome	Combinazione iniziale	Combinazione incrementale	Nc	gdl	Spost. max	Spost. al passo	Iter. al passo
Statica \ Sisma +X	Statica	Sisma +X	--	Ux	10.0	0.00	1000
Statica \ Sisma -X	Statica	Sisma -X	--	Ux	10.0	0.00	1000
Statica \ Sisma +Y	Statica	Sisma +Y	--	Uy	10.0	0.00	1000
Statica \ Sisma -Y	Statica	Sisma -Y	--	Uy	10.0	0.00	1000
Statica \ Uniforme +X	Statica	Uniforme +X	--	Ux	10.0	0.00	1000
Statica \ Uniforme -X	Statica	Uniforme -X	--	Ux	10.0	0.00	1000
Statica \ Uniforme +Y	Statica	Uniforme +Y	--	Uy	10.0	0.00	1000
Statica \ Uniforme -Y	Statica	Uniforme -Y	--	Uy	10.0	0.00	1000

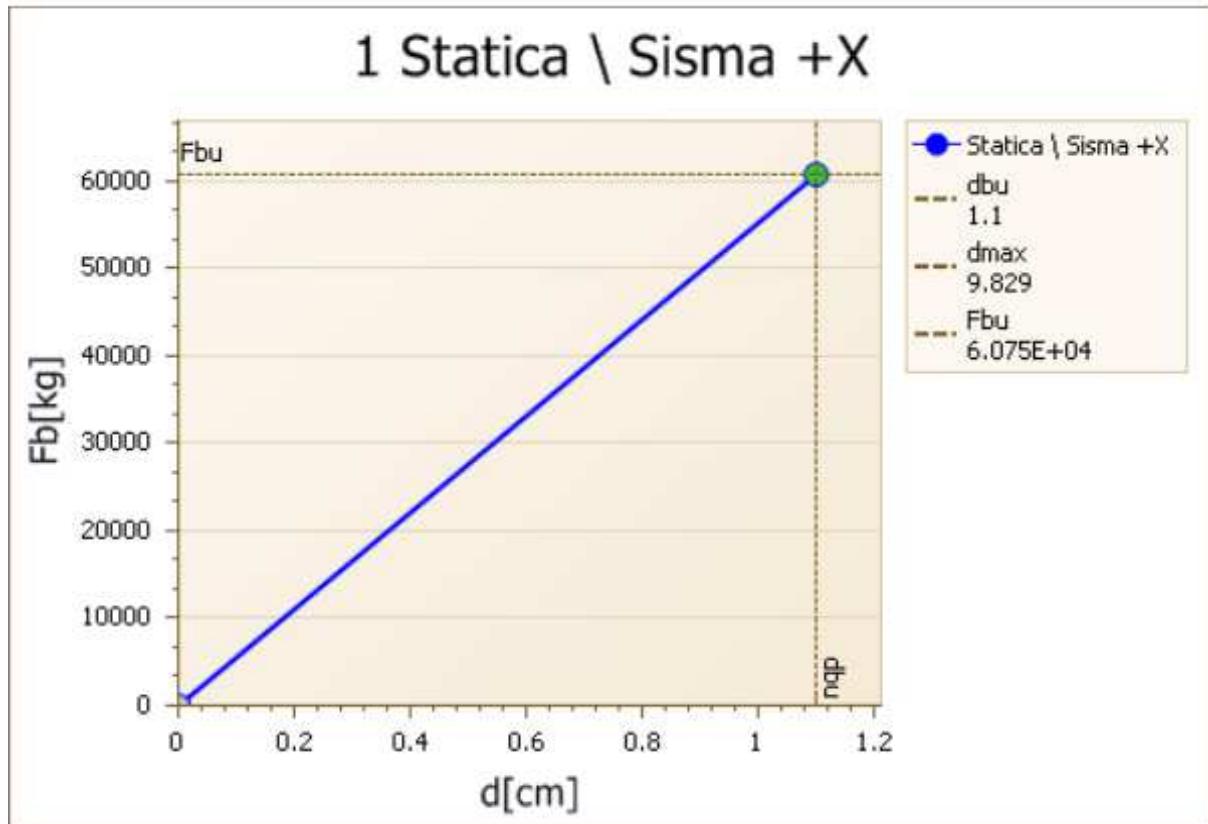
## Risultati pushover

Nel presente paragrafo sono riportati:

- la tabella con i risultati dell'elaborazione in termini di domanda e capacità di spostamento;
- la tabella con i risultati dell'elaborazione in termini di periodo di ritorno dell'evento sismico corrispondente al raggiungimento della rottura allo stato limite ultimo, indicato come TR,C (TR,D rappresenta la domanda), di accelerazione al suolo per la quale la struttura raggiunge lo stato limite ultimo, indicato con PGAC (PGAD rappresenta la domanda), e di indicatore di rischio di collasso (au);
- con riferimento alla curva di pushover che ha fornito il minor periodo di ritorno dell'evento sismico corrispondente al raggiungimento della rottura allo stato limite e, di conseguenza, il peggiore indicatore di rischio:
  - un grafico con la curva di capacità con indicate le cerniere, dove i punti in verde definiscono delle cerniere plastiche che raggiungono lo snervamento e iniziano la fase di plasticizzazione, mentre quelli in rosso corrispondono a cerniere che terminano la fase plastica e giungono a rottura;
  - una tabella riferita alla curva di cui sopra dove sono indicati, per ogni passo dell'analisi, il valore del taglio alla base, lo spostamento del nodo di controllo, l'asta e la relativa posizione in cui si forma (colorazione verde) o si rompe (colorazione rossa) una cerniera plastica;

N.	Nome	Carico sismico	Dir.	d*Max (SLU)	du*	d*Max (SLD)	dd*	d*Max (SLO)	do*	q*	$\alpha_u/\alpha_1$
1	Statica \ Sisma +X	1	+X	6,863	0,768	2,700	0,768	2,038	0,768	8,932	1,00
2	Statica \ Sisma -X	1	-X	6,842	3,405	2,693	3,405	2,032	3,405	2,270	1,06
3	Statica \ Sisma +Y	1	+Y	9,470	3,298	3,722	3,298	2,809	3,298	3,082	1,00
4	Statica \ Sisma -Y	1	-Y	9,469	5,030	3,721	5,030	2,809	5,030	2,883	1,11
5	Statica \ Uniforme +X	2	+X	8,656	2,100	3,402	2,100	2,567	2,100	4,548	1,00
6	Statica \ Uniforme -X	2	-X	8,628	6,465	3,391	6,462	2,559	6,462	1,758	1,27
7	Statica \ Uniforme +Y	2	+Y	10,722	9,946	4,214	9,946	3,180	9,946	2,466	1,14
8	Statica \ Uniforme -Y	2	-Y	10,721	9,958	4,214	9,958	3,180	9,958	2,466	1,14

Combinazione	TR,C	TR,D	RCD	PGAC (m/s^2)	PGAD (m/s^2)	Alfa u
Statica \ Sisma +X	21	1424	0.176	0.529	3.630	0.146
Statica \ Sisma -X	241	1424	0.481	2.031	3.630	0.559
Statica \ Sisma +Y	120	1424	0.361	1.486	3.630	0.409
Statica \ Sisma -Y	275	1424	0.508	2.144	3.630	0.591
Statica \ Uniforme +X	63	1424	0.277	1.059	3.630	0.292
Statica \ Uniforme -X	628	1424	0.714	2.857	3.630	0.787
Statica \ Uniforme +Y	1132	1424	0.910	3.413	3.630	0.940
Statica \ Uniforme -Y	1132	1424	0.910	3.413	3.630	0.940



	Fb[kg]	d[cm]	Asta	Posizione
1	0,00	0,00		
2	60751	1,10	20/5	100%