

COMUNE DI PIOLTELLO

RIFACIMENTO TETTO DELLA PALESTRA DI VIA MOLISE

PLANIMETRIA DELL'AMBITO DI INTERVENTO



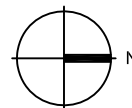
ENTI PREPOSTI

Comune di Pioltello



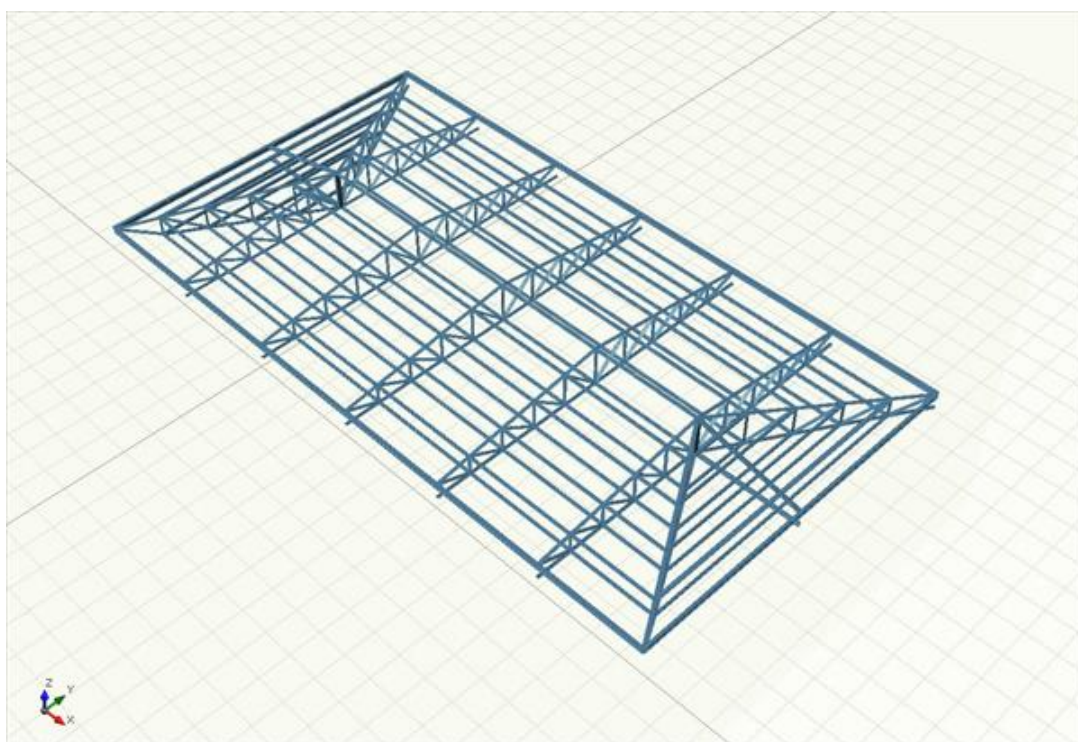
Il Responsabile del Procedimento:

Ing. Antonio Sorrentino



N.	Emissione - Revisione	Data	Eseguito	Controllato	Approvato
01	Emissione	11/12/2017			
Comune di Pioltello Via Carlo Cattaneo n. 1 20096 Pioltello (MI)		I Progettisti: Ing. Angelo Croce Ing. Federica Lissoni Geom. Valerio Carcano Ing. Andrea Capuano Via Invernizzi n. 2 20082 Binasco (MI) tel.: 02/90096280 mail: info@taleteingegneria.it			
LOCALITA' E TITOLO DELL'OPERA: COMUNE DI PIOLTELLO - RIFACIMENTO TETTO DELLA PALESTRA DI VIA MOLISE.					
FASE DI PROGETTAZIONE:					
PRELIMINARE <input type="checkbox"/>		DEFINITIVO <input type="checkbox"/>			
		ESECUTIVO <input checked="" type="checkbox"/>			
TITOLO ELABORATO: FASCICOLO DI CALCOLO		TAVOLA N. SR02			
SCALA DISEGNO		-		CODICE ELABORATO 2193 fascicolo di calcolo SR02	

FASCICOLO DI CALCOLO



Nodi

Nodo	X [m]	Y [m]	Z [m]		Nodo	X [m]	Y [m]	Z [m]		Nodo	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	0,15	0,00	0,50		2	0,15	12,70	0,50		3	0,15	1,27	0,50
4	0,15	2,54	0,50		5	0,15	3,81	0,50		6	0,15	5,08	0,50
7	0,15	6,35	0,50		8	0,15	7,62	0,50		9	0,15	8,89	0,50
10	0,15	10,16	0,50		11	0,15	11,43	0,50		12	0,15	6,35	1,90
13	0,15	0,00	1,00		14	0,15	12,70	1,00		15	0,15	5,08	1,72
16	0,15	3,81	1,54		17	0,15	2,54	1,36		18	0,15	1,27	1,18
19	0,15	11,43	1,18		20	0,15	10,16	1,36		21	0,15	8,89	1,54
22	0,15	7,62	1,72		23	-3,80	0,00	1,00		24	-3,80	0,00	0,50
25	-3,80	1,27	0,50		26	-3,80	2,54	0,50		27	-3,80	3,81	0,50
28	-3,80	5,08	0,50		29	-3,80	6,35	0,50		30	-3,80	7,62	0,50
31	-3,80	8,89	0,50		32	-3,80	10,16	0,50		33	-3,80	11,43	0,50
34	-3,80	12,70	0,50		35	-3,80	6,35	1,90		36	-3,80	12,70	1,00
37	-3,80	1,27	1,18		38	-3,80	2,54	1,36		39	-3,80	3,81	1,54
40	-3,80	5,08	1,72		41	-3,80	7,62	1,72		42	-3,80	8,89	1,54
43	-3,80	10,16	1,36		44	-3,80	11,43	1,18		45	4,10	0,00	0,50
46	4,10	1,27	0,50		47	4,10	2,54	0,50		48	4,10	3,81	0,50
49	4,10	5,08	0,50		50	4,10	6,35	0,50		51	4,10	7,62	0,50
52	4,10	8,89	0,50		53	4,10	10,16	0,50		54	4,10	11,43	0,50
55	4,10	12,70	0,50		56	4,10	6,35	1,90		57	4,10	12,70	1,00
58	4,10	0,00	1,00		59	4,10	1,27	1,18		60	4,10	2,54	1,36
61	4,10	3,81	1,54		62	4,10	5,08	1,72		63	4,10	7,62	1,72
64	4,10	8,89	1,54		65	4,10	10,16	1,36		66	4,10	11,43	1,18
67	8,05	0,00	0,50		68	8,05	1,27	0,50		69	8,05	2,54	0,50
70	8,05	3,81	0,50		71	8,05	5,08	0,50		72	8,05	6,35	0,50
73	8,05	7,62	0,50		74	8,05	8,89	0,50		75	8,05	10,16	0,50
76	8,05	11,43	0,50		77	8,05	12,70	0,50		78	8,05	6,35	1,90
79	8,05	12,70	1,00		80	8,05	0,00	1,00		81	8,05	1,27	1,18
82	8,05	2,54	1,36		83	8,05	3,81	1,54		84	8,05	5,08	1,72
85	8,05	7,62	1,72		86	8,05	8,89	1,54		87	8,05	10,16	1,36
88	8,05	11,43	1,18		89	12,00	0,00	0,50		90	12,00	1,27	0,50
91	12,00	2,54	0,50		92	12,00	3,81	0,50		93	12,00	5,08	0,50
94	12,00	6,35	0,50		95	12,00	7,62	0,50		96	12,00	8,89	0,50
97	12,00	10,16	0,50		98	12,00	11,43	0,50		99	12,00	12,70	0,50
100	12,00	6,35	1,90		101	12,00	12,70	1,00		102	12,00	0,00	1,00
103	12,00	1,27	1,18		104	12,00	2,54	1,36		105	12,00	3,81	1,54
106	12,00	5,08	1,72		107	12,00	7,62	1,72		108	12,00	8,89	1,54
109	12,00	10,16	1,36		110	12,00	11,43	1,18		111	15,80	0,00	1,00
112	15,80	6,35	1,00		113	15,80	12,70	1,00		114	12,76	5,08	1,72
115	13,52	3,81	1,54		116	14,28	2,54	1,36		117	15,04	1,27	1,18
118	12,76	5,08	0,50		119	15,04	1,27	0,50		120	14,28	2,54	0,50
121	13,52	3,81	0,50		122	15,80	12,70	0,50		123	15,04	11,43	1,18
124	14,28	10,16	1,36		125	13,52	8,89	1,54		126	12,76	7,62	1,72
127	15,04	11,43	0,50		128	14,28	10,16	0,50		129	13,52	8,89	0,50
130	12,76	7,62	0,50		131	-7,60	0,00	1,00		132	-7,60	12,70	1,00
133	-7,60	6,35	1,00		134	-7,60	12,70	0,50		135	-4,56	7,62	1,72
136	-5,32	8,89	1,54		137	-6,08	10,16	1,36		138	-6,84	11,43	1,18
139	-4,56	5,08	1,72		140	-5,32	3,81	1,54		141	-6,84	1,27	1,18
142	-6,08	2,54	1,36		143	-4,56	5,08	0,50		144	-5,32	3,81	0,50
145	-6,08	2,54	0,50		146	-6,84	1,27	0,50		147	-4,56	7,62	0,50
148	-6,84	11,43	0,50		149	-6,08	10,16	0,50		150	-5,32	8,89	0,50
151	12,76	6,35	1,72		152	13,52	6,35	1,54		153	14,28	6,35	1,36
154	15,04	6,35	1,18		155	-4,56	6,35	1,72		156	-5,32	6,35	1,54
157	-6,08	6,35	1,36		158	-6,84	6,35	1,18		159	15,80	6,35	0,50
160	-7,60	6,35	0,50		161	15,04	6,35	0,50		162	14,28	6,35	0,50
163	13,52	6,35	0,50		164	12,76	6,35	0,50		165	-4,56	6,35	0,50
166	-5,32	6,35	0,50		167	-6,08	6,35	0,50		168	-6,84	6,35	0,50
169	15,80	1,06	1,00		170	15,80	2,12	1,00		171	15,80	3,18	1,00
172	15,80	4,23	1,00		173	15,80	5,29	1,00		174	15,80	7,41	1,00
175	15,80	8,47	1,00		176	15,80	9,53	1,00		177	15,80	10,58	1,00
178	15,80	11,64	1,00		179	-6,58	0,00	1,00		180	-5,57	0,00	1,00

Nodo	X [m]	Y [m]	Z [m]		Nodo	X [m]	Y [m]	Z [m]		Nodo	X [m]	Y [m]	Z [m]
181	-4,55	0,00	1,00		182	-3,53	0,00	1,00		183	-2,51	0,00	1,00
184	-1,50	0,00	1,00		185	-0,48	0,00	1,00		186	0,54	0,00	1,00
187	1,56	0,00	1,00		188	2,57	0,00	1,00		189	3,59	0,00	1,00
190	4,61	0,00	1,00		191	5,63	0,00	1,00		192	6,64	0,00	1,00
193	7,66	0,00	1,00		194	8,68	0,00	1,00		195	9,70	0,00	1,00
196	10,71	0,00	1,00		197	11,73	0,00	1,00		198	12,75	0,00	1,00
199	13,77	0,00	1,00		200	14,78	0,00	1,00		201	14,78	12,70	1,00
202	13,77	12,70	1,00		203	12,75	12,70	1,00		204	11,73	12,70	1,00
205	10,71	12,70	1,00		206	9,70	12,70	1,00		207	8,68	12,70	1,00
208	7,66	12,70	1,00		209	6,64	12,70	1,00		210	5,63	12,70	1,00
211	4,61	12,70	1,00		212	3,59	12,70	1,00		213	2,57	12,70	1,00
214	1,56	12,70	1,00		215	0,54	12,70	1,00		216	-0,48	12,70	1,00
217	-1,50	12,70	1,00		218	-2,51	12,70	1,00		219	-3,53	12,70	1,00
220	-4,55	12,70	1,00		221	-5,57	12,70	1,00		222	-6,58	12,70	1,00
223	-7,60	11,64	1,00		224	-7,60	10,58	1,00		225	-7,60	9,53	1,00
226	-7,60	8,47	1,00		227	-7,60	7,41	1,00		228	-7,60	5,29	1,00
229	-7,60	4,23	1,00		230	-7,60	3,18	1,00		231	-7,60	2,12	1,00
232	-7,60	1,06	1,00										

Aste – Incidenza e proprietà

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
1	1	3	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
2	3	4	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
3	4	5	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
4	5	6	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
5	6	7	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
6	7	8	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
7	8	9	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
8	9	10	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
9	10	11	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
10	11	2	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
11	7	12	1,40	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
12	13	18	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
13	18	17	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
14	17	16	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
15	16	15	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
16	15	12	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
17	12	22	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
18	22	21	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
19	21	20	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
20	20	19	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
21	19	14	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
22	11	19	0,68	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
23	10	20	0,86	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
24	9	21	1,04	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
25	8	22	1,22	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
26	6	15	1,22	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
27	5	16	1,04	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
28	4	17	0,86	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
29	3	18	0,68	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
30	15	7	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
31	16	6	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
32	17	5	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
33	18	4	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
34	13	3	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
35	7	22	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
36	8	21	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
37	9	20	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
38	10	19	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
39	11	14	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
40	24	25	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
41	25	26	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
42	26	27	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
43	27	28	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
44	28	29	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
45	29	30	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
46	30	31	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
47	31	32	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
48	32	33	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
49	33	34	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
50	29	35	1,40	0,0	Circolare cava r = 100, s = 4	S 275	Asta	
51	23	37	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
52	37	38	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
53	38	39	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
54	39	40	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
55	40	35	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
56	35	41	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
57	41	42	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
58	42	43	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
59	43	44	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
60	44	36	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
61	33	44	0,68	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
62	32	43	0,86	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
63	31	42	1,04	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
64	30	41	1,22	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
65	28	40	1,22	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
66	27	39	1,04	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
67	26	38	0,86	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
68	25	37	0,68	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
69	40	29	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
70	39	28	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
71	38	27	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
72	37	26	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
73	23	25	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
74	29	41	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
75	30	42	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
76	31	43	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
77	32	44	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
78	33	36	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
79	37	18	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
80	38	17	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
81	39	16	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
82	40	15	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
83	35	12	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
84	41	22	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
85	42	21	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
86	43	20	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
87	44	19	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
88	45	46	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
89	46	47	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
90	47	48	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
91	48	49	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
92	49	50	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
93	50	51	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
94	51	52	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
95	52	53	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
96	53	54	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
97	54	55	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
98	50	56	1,40	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
99	58	59	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
100	59	60	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
101	60	61	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
102	61	62	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
103	62	56	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
104	56	63	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
105	63	64	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
106	64	65	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
107	65	66	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
108	66	57	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
109	54	66	0,68	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
110	53	65	0,86	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
111	52	64	1,04	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
112	51	63	1,22	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
113	49	62	1,22	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
114	48	61	1,04	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
115	47	60	0,86	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
116	46	59	0,68	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
117	62	50	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
118	61	49	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
119	60	48	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
120	59	47	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
121	58	46	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
122	50	63	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
123	51	64	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
124	52	65	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
125	53	66	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
126	54	57	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
127	18	59	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
128	17	60	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
129	16	61	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
130	15	62	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
131	12	56	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
132	22	63	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
133	21	64	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
134	20	65	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
135	19	66	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
136	67	68	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
137	68	69	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
138	69	70	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
139	70	71	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
140	71	72	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
141	72	73	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
142	73	74	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
143	74	75	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
144	75	76	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
145	76	77	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
146	72	78	1,40	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
147	80	81	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
148	81	82	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
149	82	83	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
150	83	84	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
151	84	78	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
152	78	85	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
153	85	86	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
154	86	87	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
155	87	88	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
156	88	79	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
157	76	88	0,68	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
158	75	87	0,86	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
159	74	86	1,04	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
160	73	85	1,22	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
161	71	84	1,22	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
162	70	83	1,04	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
163	69	82	0,86	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
164	68	81	0,68	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
165	84	72	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
166	83	71	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
167	82	70	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
168	81	69	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
169	80	68	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
170	72	85	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
171	73	86	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
172	74	87	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
173	75	88	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
174	76	79	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
175	59	81	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
176	60	82	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
177	61	83	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
178	62	84	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
179	56	78	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
180	63	85	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
181	64	86	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
182	65	87	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
183	66	88	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
184	89	90	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
185	90	91	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
186	91	92	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
187	92	93	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
188	93	94	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
189	94	95	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
190	95	96	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
191	96	97	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
192	97	98	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
193	98	99	1,27	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
194	94	100	1,40	0,0	Circolare cava r = 100, s = 4	S 275	Asta	
195	102	103	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
196	103	104	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
197	104	105	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
198	105	106	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
199	106	100	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
200	100	107	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
201	107	108	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
202	108	109	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
203	109	110	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
204	110	101	1,28	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
205	98	110	0,68	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
206	97	109	0,86	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
207	96	108	1,04	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
208	95	107	1,22	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
209	93	106	1,22	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
210	92	105	1,04	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
211	91	104	0,86	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
212	90	103	0,68	180,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
213	106	94	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
214	105	93	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
215	104	92	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
216	103	91	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
217	102	90	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
218	94	107	1,76	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
219	95	108	1,64	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
220	96	109	1,53	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
221	97	110	1,44	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
222	98	101	1,36	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
223	81	103	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
224	82	104	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
225	83	105	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
226	84	106	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
227	78	100	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
228	85	107	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
229	86	108	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
230	87	109	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
231	88	110	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
232	100	151	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr1 1 2
233	151	152	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr1 1 2
234	152	153	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr1 1 2
235	153	154	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr1 1 2
236	154	112	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr1 1 2
237	106	114	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
238	100	114	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
239	114	115	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
240	115	116	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
241	116	117	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
242	117	111	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
243	105	115	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
244	104	116	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
245	103	117	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
246	118	114	1,22	150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
247	119	120	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
248	120	121	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
249	121	118	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
250	118	94	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
251	119	117	0,68	150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
252	120	116	0,86	150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
253	121	115	1,04	150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
254	111	119	1,56	0,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
255	117	120	1,63	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
256	116	121	1,71	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
257	115	118	1,81	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
258	114	94	1,92	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
259	94	130	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
260	130	129	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
261	129	128	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
262	128	127	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
263	127	122	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
264	110	123	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
265	109	124	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
266	108	125	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
267	107	126	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
268	100	126	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
269	126	125	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
270	125	124	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
271	124	123	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
272	123	113	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
273	127	123	0,68	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
274	128	124	0,86	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
275	129	125	1,04	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
276	130	126	1,22	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
277	127	113	1,56	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
278	128	123	1,63	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
279	129	124	1,71	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
280	130	125	1,81	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
281	94	126	1,92	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
282	114	151	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
283	151	126	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
284	115	152	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
285	152	125	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
286	116	153	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
287	153	124	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
288	117	154	5,08	0,0	HEB 100	S 275	Asta	
289	154	123	5,08	0,0	HEB 100	S 275	Asta	
290	133	158	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr4 1 1
291	158	157	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr4 1 1
292	157	156	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr4 1 1
293	156	155	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr4 1 1
294	155	35	0,78	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr4 1 1
295	35	135	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
296	135	136	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
297	136	137	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
298	137	138	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
299	138	132	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
300	35	139	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
301	139	140	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
302	140	142	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
303	142	141	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
304	141	131	1,49	0,0	doppio L 50x6	S 275	Asta	
305	135	41	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
306	136	42	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
307	137	43	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
308	138	44	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
309	139	40	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
310	140	39	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
311	141	37	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
312	142	38	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
313	143	139	1,22	-150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
314	29	143	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
315	143	144	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
316	144	145	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
317	145	146	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
318	144	140	1,04	-150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
319	145	142	0,86	-150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
320	146	141	0,68	-150,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
321	146	131	1,56	0,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
322	145	141	1,63	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
323	144	142	1,71	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
324	143	140	1,81	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
325	29	139	1,92	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
326	147	135	1,22	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
327	148	138	0,68	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
328	149	137	0,86	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
329	150	136	1,04	30,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
330	29	147	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
331	147	150	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
332	150	149	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
333	149	148	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
334	148	134	1,48	180,0	doppio L 50x8	S 275	Asta	
335	148	132	1,56	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
336	149	138	1,63	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
337	150	137	1,71	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
338	147	136	1,81	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
339	29	135	1,92	0,0	doppio L 50x5	S 275	Asta	
340	135	155	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
341	155	139	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
342	136	156	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
343	156	140	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
344	137	157	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
345	157	142	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
346	138	158	5,08	0,0	HEB 100	S 275	Asta	
347	158	141	5,08	0,0	HEB 100	S 275	Asta	
348	146	25	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
349	25	3	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
350	3	46	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
351	46	68	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
352	68	90	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
353	90	119	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
354	145	26	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
355	26	4	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
356	4	47	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
357	47	69	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
358	69	91	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
359	91	120	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
360	144	27	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
361	27	5	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
362	5	48	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
363	48	70	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
364	70	92	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
365	92	121	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
366	143	28	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
367	28	6	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
368	6	49	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
369	49	71	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
370	71	93	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
371	93	118	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
372	119	161	5,08	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
373	161	127	5,08	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
374	120	162	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
375	162	128	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
376	121	163	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
377	163	129	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
378	118	164	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
379	164	130	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
380	94	164	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr2 1 3
381	164	163	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr2 1 3
382	163	162	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr2 1 3
383	162	161	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr2 1 3
384	161	159	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr2 1 3
385	94	72	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
386	72	50	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
387	50	7	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
388	7	29	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
389	130	95	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
390	95	73	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
391	73	51	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
392	51	8	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
393	8	30	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
394	30	147	0,76	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
395	129	96	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
396	96	74	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
397	74	52	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
398	52	9	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
399	9	31	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
400	31	150	1,52	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
401	128	97	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
402	97	75	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
403	75	53	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
404	53	10	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
405	10	32	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
406	32	149	2,28	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
407	127	98	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
408	98	76	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
409	76	54	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
410	54	11	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
411	11	33	3,95	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
412	33	148	3,04	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
413	147	165	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
414	165	143	1,27	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
415	150	166	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
416	166	144	2,54	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
417	149	167	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
418	167	145	3,81	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
419	148	168	5,08	0,0	IPE 100	S 275	Asta	
420	168	146	5,08	0,0	IPE 100	S 275	Asta	

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
421	29	165	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr3 1 4
422	165	166	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr3 1 4
423	166	167	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr3 1 4
424	167	168	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr3 1 4
425	168	160	0,76	0,0	HEB 100	S 275	Trave	Tr3 1 4
426	111	169	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
427	169	170	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
428	170	171	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
429	171	172	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
430	172	173	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
431	173	112	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
432	112	174	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
433	174	175	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
434	175	176	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
435	176	177	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
436	177	178	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
437	178	113	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr47 1 4
438	131	179	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
439	179	180	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
440	180	181	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
441	181	23	0,75	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
442	23	182	0,27	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
443	182	183	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
444	183	184	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
445	184	185	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
446	185	13	0,63	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
447	13	186	0,39	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
448	186	187	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
449	187	188	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
450	188	189	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
451	189	58	0,51	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
452	58	190	0,51	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
453	190	191	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
454	191	192	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
455	192	193	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
456	193	80	0,39	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
457	80	194	0,63	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
458	194	195	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
459	195	196	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
460	196	197	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
461	197	102	0,27	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
462	102	198	0,75	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
463	198	199	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
464	199	200	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
465	200	111	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr2 1 2
466	113	201	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
467	201	202	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
468	202	203	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
469	203	101	0,75	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
470	101	204	0,27	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
471	204	205	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
472	205	206	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
473	206	207	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
474	207	79	0,63	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
475	79	208	0,39	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
476	208	209	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
477	209	210	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
478	210	211	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
479	211	57	0,51	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
480	57	212	0,51	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1

Asta	Nodo iniziale	Nodo finale	Lunghezza [m]	Rotazione [°]	Sezione	Materiale	Elemento strutturale	Descrizione
481	212	213	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
482	213	214	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
483	214	215	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
484	215	14	0,39	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
485	14	216	0,63	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
486	216	217	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
487	217	218	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
488	218	219	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
489	219	36	0,27	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
490	36	220	0,75	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
491	220	221	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
492	221	222	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
493	222	132	1,02	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr1 1 1
494	132	223	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
495	223	224	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
496	224	225	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
497	225	226	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
498	226	227	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
499	227	133	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
500	133	228	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
501	228	229	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
502	229	230	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
503	230	231	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
504	231	232	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3
505	232	131	1,06	0,0	IPE 180	S 275	Trave	Tr3 1 3

Sezioni

Nome	Area [cm ²]	Altezza massima [cm]	Larghezza massima [cm]	Rigidezza torsionale [cm ⁴]	Inerzia I ₂ [cm ⁴]	Inerzia I ₃ [cm ⁴]	Coefficiente di taglio χ_2 [-]	Coefficiente di taglio χ_3 [-]	Rotazione asse inerzia [°]
HEB 100	26	10,0	10,0	9	167	450	0,0	0,0	0,0
doppio L 50x5	10	5,0	11,0	1	57	22	0,0	0,0	0,0
IPE 100	10	10,0	5,5	1	16	171	0,0	0,0	0,0
Circolare cava r = 100, s = 4	24	20,0	20,0	2.366	1.156	1.156	0,0	0,0	0,0
doppio L 50x8	15	5,0	11,0	3	93	33	0,0	0,0	0,0
IPE 180	24	18,0	9,1	5	101	1.317	0,0	0,0	0,0
doppio L 50x6	11	5,0	11,0	1	69	26	0,0	0,0	0,0

Vincoli esterni (con riferimento alla terna globale)

Nodo	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z	Tipo di vincolo
1	•	•	•				cerniera x,y,z
2	•	•	•				cerniera x,y,z
24	•	•	•				cerniera x,y,z
34	•	•	•				cerniera x,y,z
45	•	•	•				cerniera x,y,z
55	•	•	•				cerniera x,y,z
67	•	•	•				cerniera x,y,z
77	•	•	•				cerniera x,y,z
89	•	•	•				cerniera x,y,z
99	•	•	•				cerniera x,y,z
113	•	•	•				cerniera x,y,z
122	•	•	•				cerniera x,y,z
132	•	•	•				cerniera x,y,z
134	•	•	•				cerniera x,y,z
159	•	•	•				cerniera x,y,z
160	•	•	•				cerniera x,y,z
170	•	•	•				cerniera x,y,z
171	•	•	•				cerniera x,y,z
172	•	•	•				cerniera x,y,z
173	•	•	•				cerniera x,y,z
174	•	•	•				cerniera x,y,z
175	•	•	•				cerniera x,y,z
176	•	•	•				cerniera x,y,z
177	•	•	•				cerniera x,y,z
178	•	•	•				cerniera x,y,z
179	•	•	•				cerniera x,y,z
180	•	•	•				cerniera x,y,z
181	•	•	•				cerniera x,y,z
182	•	•	•				cerniera x,y,z
183	•	•	•				cerniera x,y,z
184	•	•	•				cerniera x,y,z
185	•	•	•				cerniera x,y,z
186	•	•	•				cerniera x,y,z
187	•	•	•				cerniera x,y,z
188	•	•	•				cerniera x,y,z
189	•	•	•				cerniera x,y,z
190	•	•	•				cerniera x,y,z
191	•	•	•				cerniera x,y,z
192	•	•	•				cerniera x,y,z
193	•	•	•				cerniera x,y,z
194	•	•	•				cerniera x,y,z
195	•	•	•				cerniera x,y,z
196	•	•	•				cerniera x,y,z
197	•	•	•				cerniera x,y,z
198	•	•	•				cerniera x,y,z
199	•	•	•				cerniera x,y,z
200	•	•	•				cerniera x,y,z
201	•	•	•				cerniera x,y,z
202	•	•	•				cerniera x,y,z
203	•	•	•				cerniera x,y,z
204	•	•	•				cerniera x,y,z
205	•	•	•				cerniera x,y,z
206	•	•	•				cerniera x,y,z
207	•	•	•				cerniera x,y,z
208	•	•	•				cerniera x,y,z
209	•	•	•				cerniera x,y,z
210	•	•	•				cerniera x,y,z
211	•	•	•				cerniera x,y,z
212	•	•	•				cerniera x,y,z
213	•	•	•				cerniera x,y,z

Nodo	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z	Tipo di vincolo
214	•	•	•				cerniera x,y,z
215	•	•	•				cerniera x,y,z
216	•	•	•				cerniera x,y,z
217	•	•	•				cerniera x,y,z
218	•	•	•				cerniera x,y,z
219	•	•	•				cerniera x,y,z
220	•	•	•				cerniera x,y,z
221	•	•	•				cerniera x,y,z
222	•	•	•				cerniera x,y,z
223	•	•	•				cerniera x,y,z
224	•	•	•				cerniera x,y,z
225	•	•	•				cerniera x,y,z
226	•	•	•				cerniera x,y,z
227	•	•	•				cerniera x,y,z
228	•	•	•				cerniera x,y,z
229	•	•	•				cerniera x,y,z
230	•	•	•				cerniera x,y,z
231	•	•	•				cerniera x,y,z

Peso proprio aste (con riferimento alla terna globale) – direzione globale del peso -Z

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
1		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
2		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
3		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
4		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
5		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
6		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
7		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
8		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
9		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
10		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
11		1,40	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,6
12		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
13		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
14		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
15		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
16		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
17		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
18		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
19		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
20		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
21		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
22		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
23		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
24		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
25		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
26		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
27		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
28		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
29		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
30		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
31		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
32		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
33		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
34		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
35		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
36		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
37		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
38		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
39		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
40		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
41		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
42		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
43		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
44		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
45		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
46		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
47		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
48		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
49		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
50		1,40	Circolare cava r = 100, s = 4	S 275	7.850,0	26,8
51		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
52		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
53		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
54		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
55		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
56		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
57		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
58		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
59		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
60		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
61		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
62		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
63		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
64		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
65		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
66		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
67		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
68		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
69		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
70		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
71		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
72		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
73		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
74		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
75		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
76		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
77		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
78		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
79		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
80		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
81		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
82		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
83		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
84		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
85		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
86		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
87		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
88		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
89		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
90		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
91		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
92		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
93		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
94		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
95		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
96		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
97		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
98		1,40	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,6
99		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
100		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
101		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
102		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
103		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
104		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
105		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
106		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
107		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
108		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
109		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
110		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
111		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
112		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
113		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
114		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
115		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
116		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
117		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
118		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
119		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
120		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
121		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
122		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
123		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
124		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
125		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
126		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
127		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
128		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
129		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
130		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
131		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
132		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
133		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
134		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
135		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
136		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
137		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
138		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
139		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
140		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
141		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
142		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
143		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
144		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
145		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
146		1,40	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,6
147		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
148		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
149		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
150		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
151		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
152		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
153		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
154		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
155		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
156		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
157		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
158		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
159		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
160		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
161		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
162		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
163		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
164		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
165		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
166		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
167		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
168		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
169		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
170		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
171		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
172		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
173		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
174		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
175		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
176		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
177		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
178		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
179		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
180		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
181		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
182		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
183		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
184		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
185		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
186		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
187		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
188		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
189		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
190		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
191		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
192		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
193		1,27	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	14,8
194		1,40	Circolare cava r = 100, s = 4	S 275	7.850,0	26,8
195		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
196		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
197		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
198		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
199		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
200		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
201		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
202		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
203		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
204		1,28	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	11,5
205		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
206		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
207		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
208		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
209		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
210		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
211		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
212		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
213		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
214		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
215		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
216		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
217		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
218		1,76	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,3
219		1,64	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,4
220		1,53	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,6
221		1,44	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,9
222		1,36	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	10,3
223		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
224		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
225		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
226		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
227		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
228		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
229		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
230		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
231		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
232	Tr1 1 2	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
233	Tr1 1 2	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
234	Tr1 1 2	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
235	Tr1 1 2	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
236	Tr1 1 2	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
237		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
238		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
239		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
240		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
241		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
242		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
243		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3
244		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
245		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
246		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
247		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
248		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
249		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
250		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
251		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
252		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
253		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
254		1,56	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	18,2
255		1,63	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,3
256		1,71	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,9
257		1,81	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,6
258		1,92	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	14,5
259		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
260		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
261		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
262		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
263		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
264		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
265		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
266		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3
267		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
268		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
269		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
270		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
271		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
272		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
273		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
274		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
275		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
276		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
277		1,56	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,8
278		1,63	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,3
279		1,71	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,9
280		1,81	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,6
281		1,92	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	14,5
282		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
283		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
284		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
285		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
286		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
287		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
288		5,08	HEB 100	S 275	7.850,0	103,8
289		5,08	HEB 100	S 275	7.850,0	103,8
290	Tr4 1 1	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
291	Tr4 1 1	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
292	Tr4 1 1	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
293	Tr4 1 1	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
294	Tr4 1 1	0,78	HEB 100	S 275	7.850,0	16,0
295		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
296		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
297		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
298		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
299		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
300		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
301		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
302		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
303		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
304		1,49	doppio L 50x6	S 275	7.850,0	13,3
305		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
306		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3
307		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
308		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
309		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
310		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3
311		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
312		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
313		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
314		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
315		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
316		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
317		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
318		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
319		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
320		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
321		1,56	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	18,2
322		1,63	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,3
323		1,71	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,9
324		1,81	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,6
325		1,92	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	14,5
326		1,22	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	9,2
327		0,68	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	5,1
328		0,86	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	6,5
329		1,04	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	7,8
330		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
331		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
332		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
333		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
334		1,48	doppio L 50x8	S 275	7.850,0	17,2
335		1,56	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	11,8
336		1,63	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,3
337		1,71	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	12,9
338		1,81	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	13,6
339		1,92	doppio L 50x5	S 275	7.850,0	14,5
340		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
341		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
342		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
343		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
344		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
345		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
346		5,08	HEB 100	S 275	7.850,0	103,8
347		5,08	HEB 100	S 275	7.850,0	103,8
348		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
349		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
350		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
351		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
352		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
353		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
354		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
355		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
356		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
357		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
358		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
359		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
360		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
361		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
362		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
363		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
364		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
365		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3
366		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
367		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
368		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
369		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
370		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
371		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
372		5,08	IPE 100	S 275	7.850,0	41,2
373		5,08	IPE 100	S 275	7.850,0	41,2
374		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
375		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
376		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
377		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
378		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
379		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
380	Tr2 1 3	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
381	Tr2 1 3	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
382	Tr2 1 3	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
383	Tr2 1 3	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
384	Tr2 1 3	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
385		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
386		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
387		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
388		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
389		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
390		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
391		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
392		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
393		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
394		0,76	IPE 100	S 275	7.850,0	6,2
395		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3
396		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
397		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
398		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
399		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
400		1,52	IPE 100	S 275	7.850,0	12,3
401		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
402		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
403		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
404		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
405		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
406		2,28	IPE 100	S 275	7.850,0	18,5
407		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
408		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
409		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
410		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
411		3,95	IPE 100	S 275	7.850,0	32,0
412		3,04	IPE 100	S 275	7.850,0	24,6
413		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
414		1,27	IPE 100	S 275	7.850,0	10,3
415		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
416		2,54	IPE 100	S 275	7.850,0	20,6
417		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
418		3,81	IPE 100	S 275	7.850,0	30,9
419		5,08	IPE 100	S 275	7.850,0	41,2
420		5,08	IPE 100	S 275	7.850,0	41,2

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
421	Tr3 1 4	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
422	Tr3 1 4	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
423	Tr3 1 4	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
424	Tr3 1 4	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
425	Tr3 1 4	0,76	HEB 100	S 275	7.850,0	15,5
426	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
427	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
428	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
429	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
430	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
431	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
432	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
433	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
434	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
435	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
436	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
437	Tr47 1 4	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
438	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
439	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
440	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
441	Tr2 1 2	0,75	IPE 180	S 275	7.850,0	14,1
442	Tr2 1 2	0,27	IPE 180	S 275	7.850,0	5,1
443	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
444	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
445	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
446	Tr2 1 2	0,63	IPE 180	S 275	7.850,0	11,8
447	Tr2 1 2	0,39	IPE 180	S 275	7.850,0	7,3
448	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
449	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
450	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
451	Tr2 1 2	0,51	IPE 180	S 275	7.850,0	9,6
452	Tr2 1 2	0,51	IPE 180	S 275	7.850,0	9,6
453	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
454	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
455	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
456	Tr2 1 2	0,39	IPE 180	S 275	7.850,0	7,3
457	Tr2 1 2	0,63	IPE 180	S 275	7.850,0	11,8
458	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
459	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
460	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
461	Tr2 1 2	0,27	IPE 180	S 275	7.850,0	5,1
462	Tr2 1 2	0,75	IPE 180	S 275	7.850,0	14,1
463	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
464	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
465	Tr2 1 2	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
466	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
467	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
468	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
469	Tr1 1 1	0,75	IPE 180	S 275	7.850,0	14,1
470	Tr1 1 1	0,27	IPE 180	S 275	7.850,0	5,1
471	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
472	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
473	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
474	Tr1 1 1	0,63	IPE 180	S 275	7.850,0	11,8
475	Tr1 1 1	0,39	IPE 180	S 275	7.850,0	7,3
476	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
477	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
478	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
479	Tr1 1 1	0,51	IPE 180	S 275	7.850,0	9,6
480	Tr1 1 1	0,51	IPE 180	S 275	7.850,0	9,6

Asta	Descrizione dell'elemento	Lunghezza [m]	Sezione	Materiale	Densità del materiale [kg/m³]	Valore totale del peso [kg]
481	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
482	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
483	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
484	Tr1 1 1	0,39	IPE 180	S 275	7.850,0	7,3
485	Tr1 1 1	0,63	IPE 180	S 275	7.850,0	11,8
486	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
487	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
488	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
489	Tr1 1 1	0,27	IPE 180	S 275	7.850,0	5,1
490	Tr1 1 1	0,75	IPE 180	S 275	7.850,0	14,1
491	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
492	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
493	Tr1 1 1	1,02	IPE 180	S 275	7.850,0	19,1
494	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
495	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
496	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
497	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
498	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
499	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
500	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
501	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
502	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
503	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
504	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9
505	Tr3 1 3	1,06	IPE 180	S 275	7.850,0	19,9

Carichi distribuiti sulle aste

[illegible]

[illegible]

Asta	Descrizione del carico	Ascissa [m]	Lunghezza [m]	Valore	P1	Valore	P2	Tipologia di carico	Categoria	Proiettato	Massa sismica
237	copertura	0,00	0,76	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	0,76	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
243	copertura	0,00	1,52	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,52	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
244	copertura	0,00	2,28	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,28	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
245	copertura	0,00	3,04	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,04	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
264	copertura	0,00	3,04	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,04	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
265	copertura	0,00	2,28	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,28	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
266	copertura	0,00	1,52	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,52	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
267	copertura	0,00	0,76	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	0,76	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
282	copertura	0,00	1,27	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,27	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
283	copertura	0,00	1,27	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,27	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
284	copertura	0,00	2,54	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,54	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
285	copertura	0,00	2,54	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,54	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
286	copertura	0,00	3,81	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,81	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
287	copertura	0,00	3,81	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,81	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
288	copertura	0,00	5,08	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	5,08	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
289	copertura	0,00	5,08	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	5,08	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
305	copertura	0,00	0,76	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	0,76	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
306	copertura	0,00	1,52	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,52	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no

Asta	Descrizione del carico	Ascissa [m]	Lunghezza [m]	Valore	P1	Valore	P2	Tipologia di carico	Categoria	Proiettato	Massa sismica
307	copertura	0,00	2,28	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,28	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
308	copertura	0,00	3,04	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,04	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
309	copertura	0,00	0,76	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	0,76	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
310	copertura	0,00	1,52	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,52	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
311	copertura	0,00	3,04	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,04	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
312	copertura	0,00	2,28	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,28	155,0	kg/m	155,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
340	copertura	0,00	1,27	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,27	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
341	copertura	0,00	1,27	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	1,27	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
342	copertura	0,00	2,54	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,54	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
343	copertura	0,00	2,54	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	2,54	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
344	copertura	0,00	3,81	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,81	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
345	copertura	0,00	3,81	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	3,81	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
346	copertura	0,00	5,08	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	5,08	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
347	copertura	0,00	5,08	15,0	kg/m	15,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
	neve	0,00	5,08	100,0	kg/m	100,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Carichi da Neve sotto 1000m	sì	no
348	controsoffitto	0,00	3,04	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
349	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
350	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
351	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
352	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
353	controsoffitto	0,00	3,04	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
354	controsoffitto	0,00	2,28	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
355	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
356	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì

Asta	Descrizione del carico	Ascissa [m]	Lunghezza [m]	Valore	P1	Valore	P2	Tipologia di carico	Categoria	Proiettato	Massa sismica
399	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
400	controsoffitto	0,00	1,52	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
401	controsoffitto	0,00	2,28	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
402	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
403	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
404	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
405	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
406	controsoffitto	0,00	2,28	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
407	controsoffitto	0,00	3,04	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
408	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
409	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
410	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
411	controsoffitto	0,00	3,95	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
412	controsoffitto	0,00	3,04	26,0	kg/m	26,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
413	controsoffitto	0,00	1,27	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
414	controsoffitto	0,00	1,27	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
415	controsoffitto	0,00	2,54	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
416	controsoffitto	0,00	2,54	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
417	controsoffitto	0,00	3,81	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
418	controsoffitto	0,00	3,81	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
419	controsoffitto	0,00	5,08	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì
420	controsoffitto	0,00	5,08	20,0	kg/m	20,0	kg/m	Carico distribuito asse Z globale	Permanente	sì	sì

Spostamenti nodali (con riferimento alla terna globale) – **combinazione:** SLV involupato a SLU

Nodo	Spostam. ΔX massimo cm	Spostam. ΔX minimo cm	Spostam. ΔY massimo cm	Spostam. ΔY minimo cm	Spostam. ΔZ massimo cm	Spostam. ΔZ minimo cm	Rotaz. in X massima [rad]	Rotaz. in X minima [rad]	Rotaz. in Y massima [rad]	Rotaz. in Y minima [rad]	Rotaz. in Z massima [rad]	Rotaz. in Z minima [rad]
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,377370E-03	-6,005447E-03	3,830889E-04	4,213166E-05	6,675725E-05	-4,786567E-05
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,016282E-03	1,380279E-03	4,698389E-04	6,728778E-05	1,998848E-05	-1,221554E-04
3	0,00	-0,01	-0,01	-0,05	-0,15	-0,67	-8,539896E-04	-3,998538E-03	3,830889E-04	4,303648E-05	1,604824E-04	-2,059473E-07
4	0,00	-0,02	-0,01	-0,05	-0,26	-1,17	-6,793530E-04	-3,145105E-03	4,608686E-04	3,419150E-05	9,523363E-06	-1,897242E-05
5	0,00	-0,02	-0,01	-0,04	-0,33	-1,50	-4,049575E-04	-1,907195E-03	5,300542E-04	3,100920E-05	1,971449E-05	-1,878193E-05
6	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,37	-1,68	-1,703001E-04	-8,569680E-04	5,416468E-04	3,344599E-05	1,930940E-05	-4,412980E-05
7	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,38	-1,73	3,654965E-06	-5,054227E-06	4,948322E-04	5,392237E-05	1,305793E-05	-7,313858E-06
8	0,00	-0,02	0,02	0,00	-0,37	-1,68	8,524977E-04	1,691153E-04	5,743718E-04	4,395777E-05	6,091849E-05	-1,645680E-05
9	0,00	-0,02	0,04	0,01	-0,33	-1,50	1,904599E-03	4,042697E-04	5,953669E-04	5,209204E-05	2,117588E-05	-1,863439E-05
10	0,00	-0,02	0,05	0,01	-0,26	-1,17	3,145478E-03	6,794353E-04	5,518991E-04	6,180341E-05	1,379811E-05	-8,562684E-06
11	0,00	-0,02	0,05	0,01	-0,15	-0,67	4,003691E-03	8,553575E-04	4,698389E-04	6,811199E-05	-9,484854E-06	-1,941067E-04
12	0,03	-0,01	0,00	0,00	-0,37	-1,71	3,464545E-06	-4,747680E-06	7,102196E-04	7,557075E-05	6,171335E-06	-1,865229E-05
13	0,00	0,00	0,12	0,03	0,00	-0,02	-1,302058E-03	-5,698755E-03	-4,880407E-05	-2,210852E-04	-2,197533E-04	-1,017899E-03
14	0,00	0,00	-0,03	-0,12	0,00	-0,02	5,707739E-03	1,304493E-03	-4,883823E-05	-2,212148E-04	1,022390E-03	2,228412E-04
15	0,02	-0,01	0,07	0,02	-0,37	-1,68	-1,597080E-04	-6,774895E-04	2,975706E-04	3,661187E-05	-2,850930E-06	-3,562564E-05
16	0,02	-0,01	0,13	0,03	-0,33	-1,51	-3,945915E-04	-1,752911E-03	2,231671E-04	3,592007E-05	1,908092E-05	-6,912472E-06
17	0,01	-0,01	0,16	0,04	-0,26	-1,18	-6,437667E-04	-2,892474E-03	2,168682E-04	3,988373E-05	1,508892E-05	-1,245137E-05
18	0,01	0,00	0,16	0,04	-0,15	-0,68	-8,434785E-04	-3,823071E-03	2,247770E-04	3,533807E-05	1,753679E-04	-1,783571E-06
19	0,02	0,00	-0,04	-0,16	-0,15	-0,69	3,827208E-03	8,445629E-04	3,109538E-04	6,973442E-05	1,094842E-08	-1,763287E-04
20	0,02	0,00	-0,04	-0,16	-0,26	-1,18	2,892394E-03	6,437320E-04	2,910187E-04	7,078973E-05	1,025202E-05	-2,523740E-05
21	0,02	0,00	-0,03	-0,13	-0,33	-1,51	1,750033E-03	3,938310E-04	2,757634E-04	6,004729E-05	3,546846E-06	-2,502606E-05
22	0,03	-0,01	-0,02	-0,07	-0,37	-1,68	6,731595E-04	1,585748E-04	3,185866E-04	4,704855E-05	1,001428E-05	-6,300465E-06
23	0,00	0,00	0,08	0,02	0,00	-0,01	-1,175976E-03	-4,598322E-03	-5,850954E-05	-2,473002E-04	-4,304509E-04	-1,769244E-03
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,232745E-03	-4,797938E-03	1,170637E-04	3,318201E-05	1,102051E-04	-3,417369E-05
25	0,00	-0,02	-0,01	-0,04	-0,13	-0,53	-7,438415E-04	-3,097630E-03	1,170452E-04	3,470473E-05	3,373375E-04	4,615473E-05
26	0,00	-0,03	-0,01	-0,05	-0,23	-0,92	-5,814698E-04	-2,356203E-03	2,125440E-04	9,658892E-05	8,359140E-06	-7,928974E-06
27	0,00	-0,03	-0,01	-0,03	-0,29	-1,16	-3,196602E-04	-1,303629E-03	3,386702E-04	1,617630E-04	8,773372E-06	-2,315326E-05
28	0,00	-0,03	0,00	-0,01	-0,31	-1,27	-8,948245E-05	-4,076318E-04	6,731248E-04	1,818099E-04	-1,258974E-05	-1,431387E-04
29	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,32	-1,27	1,956020E-04	3,996001E-05	8,868608E-04	-1,319299E-05	1,408774E-05	-4,516592E-06
30	0,00	-0,03	0,01	0,00	-0,30	-1,22	6,556383E-04	1,573465E-04	1,044623E-03	3,059256E-04	1,992109E-04	2,598096E-05
31	0,00	-0,04	0,03	0,01	-0,27	-1,09	1,399062E-03	3,479064E-04	8,300045E-04	3,290639E-04	7,755977E-05	4,728812E-06
32	0,00	-0,04	0,04	0,01	-0,21	-0,85	2,286410E-03	5,615520E-04	6,952890E-04	2,977949E-04	2,964226E-05	5,346824E-06
33	0,00	-0,04	0,04	0,01	-0,12	-0,49	2,909911E-03	6,866964E-04	7,063183E-04	2,452194E-04	-4,844943E-05	-3,554837E-04
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,407361E-03	1,112500E-03	7,063183E-04	2,443176E-04	-1,164729E-05	-2,417452E-04
35	0,07	0,00	-0,01	-0,02	-0,31	-1,26	1,908376E-04	3,892082E-05	1,510189E-04	-1,468873E-05	1,446842E-05	-4,249393E-06
36	0,00	0,00	-0,02	-0,08	0,00	-0,01	4,228260E-03	1,061648E-03	-6,153870E-05	-2,610631E-04	1,749584E-03	4,277885E-04
37	0,03	0,00	0,12	0,03	-0,13	-0,54	-7,397603E-04	-2,966087E-03	7,540631E-04	-3,546156E-07	3,792794E-04	4,811144E-05

Nodo	Spostam. ΔX massimo cm	Spostam. ΔX minimo cm	Spostam. ΔY massimo cm	Spostam. ΔY minimo cm	Spostam. ΔZ massimo cm	Spostam. ΔZ minimo cm	Rotaz. in X massima [rad]	Rotaz. in X minima [rad]	Rotaz. in Y massima [rad]	Rotaz. in Y minima [rad]	Rotaz. in Z massima [rad]	Rotaz. in Z minima [rad]
38	0,03	0,00	0,11	0,03	-0,23	-0,92	-5,491805E-04	-2,149006E-03	1,562359E-03	5,995757E-05	6,301626E-05	-1,176503E-05
39	0,04	0,00	0,08	0,02	-0,29	-1,16	-3,098381E-04	-1,181883E-03	2,001381E-03	1,024313E-04	1,164226E-04	2,822933E-06
40	0,04	0,00	0,03	0,01	-0,31	-1,26	-9,254108E-05	-3,235978E-04	1,935663E-03	1,304825E-04	3,914932E-05	1,116202E-05
41	0,05	0,00	-0,02	-0,06	-0,30	-1,22	5,987420E-04	1,708168E-04	2,317629E-03	2,429163E-04	-1,306272E-05	-4,897228E-05
42	0,04	0,00	-0,02	-0,10	-0,27	-1,10	1,306774E-03	3,467281E-04	2,547412E-03	2,589628E-04	-3,805479E-06	-1,246059E-04
43	0,04	0,00	-0,03	-0,12	-0,21	-0,86	2,116258E-03	5,388820E-04	2,200725E-03	2,376012E-04	6,124035E-06	-9,741856E-05
44	0,04	0,00	-0,03	-0,12	-0,12	-0,50	2,803117E-03	6,895241E-04	1,426131E-03	1,913455E-04	-4,093160E-05	-3,596733E-04
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,402135E-03	-6,193989E-03	2,200804E-05	-2,714827E-05	5,612196E-05	-5,970307E-05
46	0,01	-0,01	-0,01	-0,05	-0,15	-0,69	-8,678066E-04	-4,116013E-03	2,101780E-05	-2,615803E-05	3,817380E-05	-4,043856E-05
47	0,01	-0,01	-0,01	-0,06	-0,26	-1,21	-6,869613E-04	-3,225579E-03	2,713624E-05	-3,309885E-05	7,665639E-06	-9,311888E-06
48	0,01	-0,01	-0,01	-0,04	-0,33	-1,55	-4,094504E-04	-1,957037E-03	3,624790E-05	-4,235260E-05	1,843963E-05	-1,856886E-05
49	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,37	-1,73	-1,725944E-04	-8,804641E-04	4,273279E-05	-4,754628E-05	2,441039E-05	-2,313895E-05
50	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,38	-1,78	3,869339E-06	-4,322290E-06	5,052497E-05	-5,099893E-05	1,155471E-05	-8,730609E-06
51	0,00	0,00	0,02	0,00	-0,37	-1,73	8,789706E-04	1,721938E-04	4,169747E-05	-3,578469E-05	2,617560E-05	-2,257793E-05
52	0,01	-0,01	0,04	0,01	-0,33	-1,55	1,956128E-03	4,092059E-04	3,540423E-05	-2,442564E-05	2,010970E-05	-1,868998E-05
53	0,01	-0,01	0,06	0,01	-0,26	-1,21	3,225782E-03	6,870125E-04	2,815441E-05	-1,196279E-05	8,863202E-06	-7,640335E-06
54	0,00	-0,01	0,05	0,01	-0,15	-0,69	4,117675E-03	8,682533E-04	3,296041E-05	-5,598617E-06	3,499371E-05	-1,138591E-05
55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,197411E-03	1,403059E-03	3,296041E-05	-6,551974E-06	4,160521E-05	-6,000043E-05
56	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,38	-1,76	3,651887E-06	-4,077060E-06	4,241949E-05	-4,297826E-05	7,493801E-06	-1,550996E-05
57	0,00	0,00	-0,03	-0,12	-0,01	-0,02	5,854725E-03	1,320463E-03	1,211929E-07	-5,540964E-08	8,922561E-06	-8,969046E-06
58	0,00	0,00	0,12	0,03	-0,01	-0,02	-1,319595E-03	-5,851513E-03	9,260986E-08	-1,082296E-07	1,102421E-05	-1,082427E-05
59	0,01	-0,01	0,17	0,04	-0,15	-0,71	-8,548069E-04	-3,926806E-03	2,219021E-05	-2,799255E-05	4,401883E-05	-4,381877E-05
60	0,01	-0,01	0,17	0,04	-0,26	-1,22	-6,509128E-04	-2,966956E-03	2,920006E-05	-3,558365E-05	1,415958E-05	-1,412751E-05
61	0,01	-0,01	0,13	0,03	-0,33	-1,55	-3,984781E-04	-1,797293E-03	3,731626E-05	-4,376260E-05	1,343775E-05	-1,340010E-05
62	0,01	-0,01	0,07	0,02	-0,37	-1,72	-1,612611E-04	-6,950886E-04	4,262460E-05	-4,677947E-05	5,016540E-06	-8,708564E-06
63	0,01	-0,01	-0,02	-0,07	-0,37	-1,73	6,936576E-04	1,608755E-04	4,220292E-05	-3,763024E-05	4,998826E-06	-1,156152E-05
64	0,01	-0,01	-0,03	-0,13	-0,33	-1,55	1,796296E-03	3,982092E-04	3,679193E-05	-2,620685E-05	1,246619E-05	-1,606913E-05
65	0,01	-0,01	-0,04	-0,17	-0,26	-1,22	2,966967E-03	6,509131E-04	3,218545E-05	-1,373011E-05	1,679825E-05	-1,955116E-05
66	0,01	0,00	-0,04	-0,17	-0,15	-0,71	3,928146E-03	8,551660E-04	3,837395E-05	-5,293167E-06	4,279138E-05	-4,235509E-05
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,377148E-03	-6,004568E-03	-4,751070E-05	-4,016462E-04	4,420458E-05	-7,059982E-05
68	0,01	0,00	-0,01	-0,05	-0,15	-0,67	-8,538181E-04	-3,997859E-03	-4,842070E-05	-4,016462E-04	-2,060018E-06	-1,715572E-04
69	0,02	0,00	-0,01	-0,05	-0,26	-1,17	-6,791789E-04	-3,144435E-03	-4,054742E-05	-4,844478E-04	1,287910E-05	-1,119267E-05
70	0,02	0,00	-0,01	-0,04	-0,33	-1,50	-4,048151E-04	-1,906651E-03	-3,756596E-05	-5,543816E-04	1,871201E-05	-1,981413E-05
71	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,37	-1,68	-1,701881E-04	-8,565455E-04	-3,857880E-05	-5,600833E-04	5,069901E-05	-1,797979E-05
72	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,38	-1,73	3,740017E-06	-4,969736E-06	-5,435942E-05	-4,976085E-04	1,013682E-05	-1,010260E-05
73	0,01	0,00	0,02	0,00	-0,37	-1,68	8,526768E-04	1,691682E-04	-3,700684E-05	-5,447923E-04	2,018948E-05	-4,539903E-05
74	0,02	0,00	0,04	0,01	-0,33	-1,50	1,904523E-03	4,042539E-04	-4,101396E-05	-5,450827E-04	1,997470E-05	-1,962954E-05

Nodo	Spostam. ΔX massimo cm	Spostam. ΔX minimo cm	Spostam. ΔY massimo cm	Spostam. ΔY minimo cm	Spostam. ΔZ massimo cm	Spostam. ΔZ minimo cm	Rotaz. in X massima [rad]	Rotaz. in X minima [rad]	Rotaz. in Y massima [rad]	Rotaz. in Y minima [rad]	Rotaz. in Z massima [rad]	Rotaz. in Z minima [rad]
75	0,02	0,00	0,05	0,01	-0,26	-1,17	3,144884E-03	6,792884E-04	-4,609177E-05	-4,821105E-04	9,762050E-06	-1,181193E-05
76	0,01	0,00	0,05	0,01	-0,15	-0,67	4,002267E-03	8,549763E-04	-4,969958E-05	-3,956579E-04	1,669113E-04	2,758284E-06
77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,013656E-03	1,379566E-03	-4,888435E-05	-3,956579E-04	6,178845E-05	-3,889237E-05
78	0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,37	-1,71	3,545329E-06	-4,667192E-06	-7,611960E-05	-7,111476E-04	8,988790E-06	-1,427641E-05
79	0,00	0,00	-0,03	-0,12	0,00	-0,02	5,705304E-03	1,303834E-03	2,213658E-04	4,888568E-05	-2,227477E-04	-1,022647E-03
80	0,00	0,00	0,12	0,03	0,00	-0,02	-1,301847E-03	-5,697921E-03	2,209941E-04	4,877908E-05	1,017748E-03	2,199295E-04
81	0,00	-0,01	0,16	0,04	-0,15	-0,68	-8,433102E-04	-3,822406E-03	-4,136653E-05	-2,455469E-04	1,994470E-06	-1,766994E-04
82	0,01	-0,01	0,16	0,04	-0,26	-1,18	-6,436036E-04	-2,891844E-03	-4,664551E-05	-2,421022E-04	1,249433E-05	-1,519799E-05
83	0,01	-0,02	0,13	0,03	-0,33	-1,51	-3,944569E-04	-1,752395E-03	-4,283579E-05	-2,485942E-04	6,905154E-06	-1,906382E-05
84	0,01	-0,02	0,07	0,02	-0,37	-1,68	-1,596094E-04	-6,771173E-04	-4,116528E-05	-3,137636E-04	2,358059E-05	-8,248468E-07
85	0,01	-0,02	-0,02	-0,07	-0,37	-1,68	6,733667E-04	1,586320E-04	-4,254337E-05	-3,069606E-04	-3,137612E-07	-3,210031E-05
86	0,01	-0,02	-0,03	-0,13	-0,33	-1,51	1,750001E-03	3,938263E-04	-4,973296E-05	-2,462110E-04	2,053125E-05	-7,152712E-06
87	0,01	-0,02	-0,04	-0,16	-0,26	-1,18	2,891897E-03	6,436068E-04	-5,529829E-05	-2,434676E-04	2,219565E-05	-1,323500E-05
88	0,00	-0,02	-0,04	-0,16	-0,15	-0,68	3,825982E-03	8,442407E-04	-4,868866E-05	-2,503031E-04	1,769441E-04	3,343057E-07
89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,232030E-03	-4,794875E-03	-3,819297E-05	-1,351032E-04	3,007867E-05	-1,274965E-04
90	0,03	0,00	-0,01	-0,04	-0,13	-0,53	-7,432221E-04	-3,095163E-03	-3,972466E-05	-1,351032E-04	-4,852569E-05	-3,487736E-04
91	0,04	0,00	-0,01	-0,05	-0,23	-0,92	-5,807696E-04	-2,353579E-03	-1,154955E-04	-2,183331E-04	6,365416E-06	-1,463741E-05
92	0,03	0,00	-0,01	-0,03	-0,29	-1,15	-1,301428E-03	-1,671981E-03	-1,671981E-04	-2,308113E-04	-3,591372E-05	-8,889971E-06
93	0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,31	-1,26	-8,893976E-05	-4,058340E-04	-1,866023E-04	-6,906250E-04	1,524509E-04	1,466527E-05
94	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,32	-1,26	1,947121E-04	3,963870E-05	1,071043E-05	-8,880560E-04	5,796987E-06	-1,043966E-05
95	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,30	-1,22	6,418879E-04	1,536061E-04	-3,012529E-04	-1,052547E-03	-2,106169E-05	-1,789855E-04
96	0,04	0,00	0,03	0,01	-0,27	-1,10	1,391100E-03	3,458340E-04	-3,101909E-04	-8,055857E-04	-1,873701E-06	-6,455746E-05
97	0,04	0,00	0,04	0,01	-0,21	-0,86	2,285118E-03	5,613155E-04	-2,671296E-04	-6,371877E-04	-1,509697E-06	-2,026243E-05
98	0,03	0,00	0,04	0,01	-0,12	-0,49	2,919519E-03	6,895022E-04	-1,905449E-04	-5,968666E-04	3,294911E-04	4,414662E-05
99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,431059E-03	1,119271E-03	-1,894557E-04	-5,968666E-04	1,648439E-04	-1,115814E-05
100	0,00	-0,07	-0,01	-0,02	-0,31	-1,26	1,874967E-04	3,797398E-05	1,194242E-05	-1,530432E-04	-1,290110E-06	-3,264042E-05
101	0,00	0,00	-0,02	-0,08	0,00	-0,01	4,250507E-03	1,067980E-03	2,636294E-04	6,224520E-05	-4,291011E-04	-1,755638E-03
102	0,00	0,00	0,08	0,02	0,00	-0,01	-1,175300E-03	-4,595412E-03	2,469094E-04	5,841843E-05	1,768096E-03	4,303957E-04
103	0,00	-0,03	0,12	0,03	-0,13	-0,54	-7,391357E-04	-2,963617E-03	-5,582557E-06	-7,747963E-04	-4,793531E-05	-3,806419E-04
104	0,00	-0,03	0,11	0,03	-0,23	-0,92	-5,485140E-04	-2,146507E-03	-6,587528E-05	-1,584828E-03	1,145973E-05	-6,334854E-05
105	0,00	-0,04	0,08	0,02	-0,29	-1,16	-3,092688E-04	-1,179805E-03	-1,080030E-04	-2,022164E-03	-3,206915E-06	-1,169550E-04
106	0,00	-0,05	0,03	0,01	-0,31	-1,26	-9,204971E-05	-3,220196E-04	-1,343654E-04	-1,949873E-03	-1,601326E-05	-5,579171E-05
107	0,00	-0,05	-0,02	-0,06	-0,30	-1,22	5,861825E-04	1,674843E-04	-2,365730E-04	-2,273488E-03	2,186752E-05	5,042803E-06
108	0,00	-0,04	-0,02	-0,10	-0,27	-1,10	1,298126E-03	3,444790E-04	-2,402899E-04	-2,432022E-03	1,048355E-04	-4,763274E-07
109	0,00	-0,03	-0,03	-0,12	-0,21	-0,86	2,113657E-03	5,383510E-04	-2,084349E-04	-2,019766E-03	7,920951E-05	-1,057817E-05
110	0,00	-0,03	-0,03	-0,12	-0,12	-0,50	2,810285E-03	6,916186E-04	-1,412571E-04	-1,199733E-03	3,587651E-04	4,195907E-05
111	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,11	-0,46	2,546977E-03	6,182259E-04	5,642877E-03	1,391268E-03	2,431378E-06	-5,085881E-05

Nodo	Spostam. ΔX massimo cm	Spostam. ΔX minimo cm	Spostam. ΔY massimo cm	Spostam. ΔY minimo cm	Spostam. ΔZ massimo cm	Spostam. ΔZ minimo cm	Rotaz. in X massima [rad]	Rotaz. in X minima [rad]	Rotaz. in Y massima [rad]	Rotaz. in Y minima [rad]	Rotaz. in Z massima [rad]	Rotaz. in Z minima [rad]
112	0,22	0,05	0,00	0,00	-0,01	-0,04	5,509380E-06	1,329072E-06	-2,858625E-03	-1,514021E-02	7,689558E-05	1,059425E-05
113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,637684E-05	1,765938E-05	-9,633596E-06	-2,950714E-05	-7,253579E-06	-5,841455E-05
114	0,00	-0,05	0,00	-0,02	-0,31	-1,23	-1,880579E-04	-1,839030E-03	8,716868E-05	-1,309104E-04	-3,570185E-06	-2,387520E-05
115	0,00	-0,04	0,00	0,00	-0,29	-1,16	-2,651573E-04	-2,459404E-03	4,878234E-05	-1,252934E-04	1,675043E-05	-2,724126E-05
116	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,26	-1,03	-3,976395E-04	-3,357043E-03	-3,992834E-05	-6,505294E-04	-1,405553E-05	-7,092671E-05
117	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,20	-0,80	-5,408712E-04	-4,237507E-03	-2,841503E-04	-2,253734E-03	9,299686E-05	-7,585939E-05
118	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,31	-1,22	2,692740E-04	-2,678551E-04	6,969652E-05	-6,169864E-04	4,822712E-06	-2,635203E-05
119	0,04	0,00	-0,02	-0,06	-0,19	-0,79	-8,223403E-04	-1,600824E-03	-3,172469E-04	-8,263360E-04	-5,731082E-05	-3,214360E-04
120	0,04	0,00	-0,01	-0,04	-0,26	-1,02	-9,929370E-05	-5,582249E-04	7,836039E-07	-4,844978E-04	-2,067066E-05	-9,202837E-05
121	0,04	0,00	0,00	-0,02	-0,29	-1,16	1,844096E-04	-3,848672E-04	8,962532E-05	-4,856212E-04	-1,642807E-05	-7,088227E-05
122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,611474E-03	5,847390E-04	-2,472051E-04	-2,045959E-03	1,766851E-04	-6,708867E-06
123	-0,01	-0,05	-0,01	-0,03	-0,10	-0,42	4,471803E-03	6,393134E-04	-4,472069E-04	-2,780003E-03	1,043455E-04	-4,592806E-05
124	0,00	-0,04	-0,01	-0,05	-0,19	-0,75	3,999551E-03	5,739656E-04	-2,335944E-04	-1,259237E-03	8,216159E-05	1,104952E-05
125	0,00	-0,05	-0,01	-0,05	-0,25	-0,99	3,140290E-03	4,537623E-04	-1,194811E-04	-4,856463E-04	1,895088E-05	-4,337435E-05
126	0,00	-0,05	-0,01	-0,04	-0,29	-1,15	2,426457E-03	3,473484E-04	-6,492287E-05	-3,170051E-04	2,790122E-06	-6,616414E-05
127	0,04	0,00	0,03	0,01	-0,10	-0,40	1,409388E-03	7,391489E-04	-4,374186E-04	-1,326601E-03	7,156691E-05	-1,675754E-05
128	0,05	0,01	0,03	0,01	-0,19	-0,74	8,757946E-04	5,746806E-04	-2,129795E-04	-1,147308E-03	3,783175E-05	1,245436E-05
129	0,04	0,00	0,02	0,00	-0,25	-0,98	6,178682E-04	4,191382E-04	-9,068551E-05	-1,042049E-03	2,548453E-05	-5,421173E-06
130	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,29	-1,15	4,798869E-04	2,822034E-04	-6,830040E-05	-1,049435E-03	2,159375E-05	-1,094742E-05
131	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,11	-0,46	2,538725E-03	6,160866E-04	-1,387346E-03	-5,627537E-03	4,934729E-05	-2,426050E-06
132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,155073E-05	1,871383E-05	3,447953E-05	1,095766E-05	6,077118E-05	5,960855E-06
133	-0,05	-0,22	0,00	0,00	-0,01	-0,04	5,298078E-06	1,251981E-06	1,518377E-02	2,865017E-03	-6,526904E-06	-6,453108E-05
134	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,899197E-03	7,184105E-04	1,839286E-03	8,619894E-05	-9,655569E-06	-2,453071E-04
135	0,06	0,00	-0,01	-0,04	-0,29	-1,16	2,497702E-03	3,574789E-04	1,711727E-04	1,873309E-05	4,241324E-05	-1,064316E-05
136	0,05	0,00	-0,01	-0,05	-0,25	-0,99	3,319105E-03	4,806147E-04	1,666423E-04	2,688211E-05	2,863590E-05	-2,527032E-05
137	0,05	0,00	-0,01	-0,05	-0,19	-0,75	4,164963E-03	6,029317E-04	5,812674E-04	1,339123E-04	-1,646020E-05	-9,244526E-05
138	0,05	0,01	-0,01	-0,03	-0,10	-0,42	4,339279E-03	6,326054E-04	1,799129E-03	2,311314E-04	3,965444E-05	-1,106385E-04
139	0,05	0,00	0,00	-0,01	-0,31	-1,23	-1,906164E-04	-1,853096E-03	1,258530E-04	-1,044076E-04	1,808785E-05	-1,416073E-05
140	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,29	-1,16	-2,710350E-04	-2,481671E-03	1,172572E-04	-7,487242E-05	2,604403E-05	-2,020409E-05
141	0,04	0,00	0,01	0,00	-0,20	-0,80	-5,533407E-04	-4,275781E-03	2,219916E-03	2,745070E-04	7,494954E-05	-9,698290E-05
142	0,04	0,00	0,01	0,00	-0,26	-1,03	-4,063119E-04	-3,387931E-03	6,161989E-04	3,095337E-05	6,862317E-05	1,330429E-05
143	0,00	-0,03	0,00	-0,01	-0,31	-1,23	2,633131E-04	-2,726820E-04	5,947465E-04	-7,594332E-05	2,891023E-05	-2,335233E-06
144	0,00	-0,04	0,00	-0,02	-0,29	-1,16	1,638338E-04	-3,931196E-04	4,573746E-04	-9,776265E-05	7,460972E-05	1,694815E-05
145	0,00	-0,04	-0,01	-0,04	-0,26	-1,03	-1,277634E-04	-5,686442E-04	4,505673E-04	-9,661032E-06	8,727429E-05	1,958451E-05
146	0,00	-0,04	-0,02	-0,06	-0,19	-0,79	-8,303917E-04	-1,638938E-03	7,939081E-04	3,075829E-04	3,116349E-04	5,544431E-05
147	0,00	-0,04	0,01	0,00	-0,29	-1,15	4,939654E-04	2,591107E-04	9,438132E-04	2,146347E-05	9,360845E-06	-2,319031E-05
148	-0,01	-0,05	0,02	0,00	-0,10	-0,41	1,388710E-03	7,424925E-04	9,353725E-04	1,977050E-04	-2,439034E-06	-1,219306E-04

Nodo	Spostam. ΔX massimo cm	Spostam. ΔX minimo cm	Spostam. ΔY massimo cm	Spostam. ΔY minimo cm	Spostam. ΔZ massimo cm	Spostam. ΔZ minimo cm	Rotaz. in X massima [rad]	Rotaz. in X minima [rad]	Rotaz. in Y massima [rad]	Rotaz. in Y minima [rad]	Rotaz. in Z massima [rad]	Rotaz. in Z minima [rad]
149	-0,01	-0,06	0,03	0,00	-0,19	-0,74	9,310086E-04	6,158152E-04	9,833292E-04	1,047791E-04	-2,308871E-05	-7,602170E-05
150	-0,01	-0,05	0,02	0,00	-0,25	-0,98	6,645491E-04	4,364163E-04	9,171289E-04	1,487290E-05	-2,043712E-06	-3,394703E-05
151	-0,01	-0,11	-0,01	-0,03	-0,33	-1,43	2,870465E-04	5,648309E-05	3,758830E-03	3,553605E-04	-2,266482E-05	-1,006329E-04
152	-0,02	-0,17	-0,01	-0,03	-0,36	-1,70	3,392078E-04	6,204279E-05	2,405351E-03	3,641976E-05	-3,557737E-06	-3,872883E-05
153	-0,01	-0,17	0,00	-0,02	-0,33	-1,68	3,973372E-04	5,613587E-05	-9,158552E-04	-3,701394E-03	1,243711E-05	-4,678694E-06
154	0,02	-0,04	0,00	-0,01	-0,21	-1,10	5,042483E-04	-1,189562E-04	-2,226817E-03	-1,141136E-02	8,515177E-05	-6,388625E-05
155	0,11	0,01	-0,01	-0,03	-0,33	-1,43	2,678286E-04	5,356148E-05	-3,596585E-04	-3,795850E-03	7,375206E-05	1,511821E-05
156	0,18	0,02	-0,01	-0,02	-0,36	-1,71	2,953227E-04	5,596263E-05	-3,631046E-05	-2,418314E-03	3,056014E-05	2,447416E-06
157	0,17	0,01	0,00	-0,02	-0,33	-1,68	3,601900E-04	5,094391E-05	3,722059E-03	9,195866E-04	3,929025E-06	-1,449753E-05
158	0,04	-0,02	0,00	-0,01	-0,21	-1,10	5,403151E-04	-1,115844E-04	1,145069E-02	2,233065E-03	6,709043E-05	-7,944181E-05
159	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,136336E-04	-9,708074E-05	-2,678405E-03	-7,013593E-03	3,004055E-04	5,076032E-05
160	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,243002E-04	-1,112349E-04	7,037455E-03	2,688108E-03	-6,581145E-05	-3,513403E-04
161	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,19	-0,51	6,136336E-04	-8,904546E-05	-2,155786E-03	-6,066365E-03	1,310867E-05	-6,031456E-06
162	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,31	-0,89	4,067637E-04	6,042051E-05	-9,998358E-04	-3,958439E-03	-3,441032E-05	-1,644204E-04
163	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,35	-1,11	3,591263E-04	6,722564E-05	2,188450E-04	-1,945150E-03	-3,481872E-06	-3,943881E-05
164	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,33	-1,21	3,081223E-04	6,037934E-05	5,925782E-04	-9,293377E-04	1,013184E-05	-5,452100E-06
165	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,34	-1,21	3,091926E-04	5,769100E-05	9,200609E-04	-6,042352E-04	1,506513E-05	-4,677397E-06
166	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,35	-1,12	3,528815E-04	5,985554E-05	1,941293E-03	-2,257866E-04	5,151987E-05	5,944264E-06
167	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,31	-0,90	3,967515E-04	5,075339E-05	3,967222E-03	1,003789E-03	1,721693E-04	3,776845E-05
168	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,19	-0,51	6,243002E-04	-1,028934E-04	6,086322E-03	2,164226E-03	1,217091E-06	-3,462725E-05
169	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,18	2,460381E-03	6,087353E-04	2,179030E-03	5,381725E-04	2,977629E-06	-1,272635E-05
170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,482874E-04	1,883735E-04	4,391162E-04	-1,293513E-03	4,457077E-05	5,399619E-06
171	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,460971E-05	-2,213107E-04	-2,591459E-04	-4,748668E-03	-2,477509E-05	-1,225812E-04
172	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,369552E-04	2,986388E-05	-1,077002E-03	-8,212515E-03	4,457541E-04	9,369001E-05
173	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,384124E-05	-3,265104E-04	-1,991853E-03	-1,167637E-02	-3,506793E-04	-1,660436E-03
174	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,102303E-04	5,954542E-05	-2,176344E-03	-1,262176E-02	1,619074E-03	3,409701E-04
175	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,586555E-05	-8,285417E-05	-1,428182E-03	-1,010331E-02	-9,125535E-05	-4,340982E-04
176	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,118635E-05	3,918898E-06	-8,267151E-04	-7,584860E-03	1,173193E-04	2,472886E-05
177	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,133797E-07	-1,923148E-06	-4,115065E-04	-5,066417E-03	-7,795885E-06	-3,517958E-05
178	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,425574E-06	-1,362144E-05	-1,623359E-04	-2,547950E-03	2,339855E-05	4,283658E-06
179	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,278926E-04	5,854314E-05	-5,252666E-04	-2,127758E-03	3,602156E-05	2,627061E-06
180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,973489E-04	-1,282944E-03	5,103793E-04	1,258556E-04	-9,783658E-05	-3,976153E-04
181	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,599525E-04	-3,193778E-03	8,623957E-05	1,333419E-05	1,554439E-03	3,817554E-04
182	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,181503E-03	-4,673421E-03	-9,232875E-05	-3,852251E-04	-7,546634E-04	-3,055678E-03
183	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,190575E-03	-4,956857E-03	1,297263E-04	3,062726E-05	9,614886E-04	2,337609E-04
184	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,219307E-03	-5,240292E-03	-2,996704E-05	-1,336807E-04	-1,797748E-04	-7,902795E-04
185	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,272113E-03	-5,523728E-03	4,049963E-04	8,907158E-05	2,199630E-03	4,842819E-04

Nodo	Spostam. ΔX massimo cm	Spostam. ΔX minimo cm	Spostam. ΔY massimo cm	Spostam. ΔY minimo cm	Spostam. ΔZ massimo cm	Spostam. ΔZ minimo cm	Rotaz. in X massima [rad]	Rotaz. in X minima [rad]	Rotaz. in Y massima [rad]	Rotaz. in Y minima [rad]	Rotaz. in Z massima [rad]	Rotaz. in Z minima [rad]
186	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,297632E-03	-5,713805E-03	-1,169335E-04	-5,325069E-04	-6,680487E-04	-3,043559E-03
187	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,288854E-03	-5,753150E-03	1,758317E-04	3,853778E-05	9,824698E-04	2,152609E-04
188	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,291899E-03	-5,792494E-03	-3,718454E-05	-1,708208E-04	-1,926773E-04	-8,863260E-04
189	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,308171E-03	-5,831840E-03	5,074511E-04	1,101636E-04	2,562832E-03	5,544899E-04
190	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,308094E-03	-5,831732E-03	-1,101576E-04	-5,074308E-04	-5,545702E-04	-2,562807E-03
191	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,291749E-03	-5,792173E-03	1,708110E-04	3,718168E-05	8,862901E-04	1,926864E-04
192	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,288671E-03	-5,752613E-03	-3,853303E-05	-1,758133E-04	-2,152196E-04	-9,823541E-04
193	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,297438E-03	-5,713054E-03	5,324413E-04	1,169161E-04	3,043122E-03	6,678699E-04
194	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,271761E-03	-5,522565E-03	-8,904763E-04	-4,049079E-04	-4,842765E-04	-2,199283E-03
195	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,218570E-03	-5,238593E-03	1,336338E-04	2,995438E-05	7,900415E-04	1,797285E-04
196	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,189922E-03	-4,954625E-03	-3,060243E-05	-1,296265E-04	-2,335877E-04	-9,608781E-04
197	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,180863E-03	-4,670653E-03	3,848725E-04	9,226871E-05	3,053474E-03	7,540141E-04
198	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,587991E-04	-3,189807E-03	-1,315176E-05	-8,565369E-05	-3,816028E-04	-1,553341E-03
199	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,953582E-04	-1,277545E-03	-1,262720E-04	-5,119994E-04	3,971767E-04	9,779017E-05
200	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,347169E-04	6,007523E-05	2,133652E-03	5,267796E-04	-2,567543E-06	-3,536550E-05
201	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,179289E-03	2,613606E-04	-3,382044E-07	-6,063628E-06	1,184216E-04	2,774486E-05
202	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,302201E-03	5,304046E-04	5,376166E-05	1,235510E-05	-1,014553E-04	-4,152718E-04
203	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,425113E-03	8,339015E-04	-4,899528E-05	-2,089830E-04	1,542666E-03	3,772225E-04
204	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,349790E-03	1,076684E-03	3,728666E-04	8,749767E-05	-7,357538E-04	-3,015807E-03
205	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,724498E-03	1,108155E-03	-2,944019E-05	-1,264639E-04	9,510851E-04	2,294236E-04
206	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,099206E-03	1,167810E-03	1,329893E-04	2,979487E-05	-1,792407E-04	-7,885361E-04
207	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,473913E-03	1,258013E-03	-8,921757E-05	-4,054938E-04	2,203062E-03	4,852310E-04
208	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,720023E-03	1,299301E-03	5,334750E-04	1,171978E-04	-6,688974E-04	-3,046324E-03
209	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,758510E-03	1,290354E-03	-3,861631E-05	-1,761185E-04	9,833071E-04	2,155038E-04
210	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,796996E-03	1,293201E-03	1,710002E-04	3,723351E-05	-1,928579E-04	-8,869110E-04
211	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,835481E-03	1,309176E-03	-1,102819E-04	-5,078824E-04	2,564338E-03	5,550995E-04
212	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,835794E-03	1,309294E-03	5,078076E-04	1,102610E-04	-5,550956E-04	-2,564016E-03
213	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,797936E-03	1,293491E-03	-3,723298E-05	-1,709993E-04	8,869174E-04	1,928789E-04
214	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,760078E-03	1,290794E-03	1,761888E-04	3,863493E-05	-2,155881E-04	-9,836512E-04
215	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,722218E-03	1,299889E-03	-1,172732E-04	-5,337555E-04	3,047684E-03	6,692153E-04
216	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,472422E-03	1,257708E-03	4,055250E-04	8,922240E-05	-4,854254E-04	-2,203556E-03
217	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,091356E-03	1,166150E-03	-2,973937E-05	-1,327850E-04	7,880889E-04	1,791205E-04
218	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,710291E-03	1,104520E-03	1,256165E-04	2,920584E-05	-2,287060E-04	-9,488081E-04
219	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,329225E-03	1,070862E-03	-8,661420E-05	-3,696810E-04	3,007143E-03	7,330025E-04
220	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,408266E-03	8,292375E-04	2,069772E-04	4,844274E-05	-3,759000E-04	-1,537819E-03
221	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,292694E-03	5,279841E-04	-1,212246E-05	-5,289530E-05	4,141367E-04	1,010073E-04
222	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,177122E-03	2,608088E-04	4,603946E-06	-4,115087E-08	-2,729296E-05	-1,187271E-04

Nodo	Spostam. ΔX massimo cm	Spostam. ΔX minimo cm	Spostam. ΔY massimo cm	Spostam. ΔY minimo cm	Spostam. ΔZ massimo cm	Spostam. ΔZ minimo cm	Rotaz. in X massima [rad]	Rotaz. in X minima [rad]	Rotaz. in Y massima [rad]	Rotaz. in Y minima [rad]	Rotaz. in Z massima [rad]	Rotaz. in Z minima [rad]
223	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4,705534E-06	-1,500564E-05	2,559353E-03	1,530161E-04	-3,943836E-06	-2,407158E-05
224	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,910022E-07	-1,581823E-06	5,084249E-03	3,952136E-04	3,551503E-05	7,754995E-06
225	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,111904E-05	3,901092E-06	7,609124E-03	8,092772E-04	-2,489341E-05	-1,179881E-04
226	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,587349E-05	-8,294779E-05	1,013400E-02	1,415921E-03	4,364378E-04	9,195248E-05
227	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,106724E-04	5,959515E-05	1,265889E-02	2,174591E-03	-3,435947E-04	-1,627764E-03
228	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,384569E-05	-3,268140E-04	1,171522E-02	2,004763E-03	1,662492E-03	3,510162E-04
229	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,369190E-04	2,984948E-05	8,246669E-03	1,081078E-03	-9,378106E-05	-4,462889E-04
230	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,449897E-05	-2,208619E-04	4,778113E-03	2,555452E-04	1,226628E-04	2,480097E-05
231	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,465277E-04	1,879284E-04	1,316219E-03	-4,457911E-04	-5,411868E-06	-4,436282E-05
232	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,18	2,453929E-03	6,070860E-04	-5,229909E-04	-2,158989E-03	1,300200E-05	-2,991789E-06

Reazioni vincolari (con riferimento alla terna globale) – **combinazione: SLV involupato a SLU**

Nodo	Reazione X massima [kg]	Reazione X minima [kg]	Reazione Y massima [kg]	Reazione Y minima [kg]	Reazione Z massima [kg]	Reazione Z minima [kg]	Momento in X massimo [kg m]	Momento in X minimo [kg m]	Momento in Y massimo [kg m]	Momento in Y minimo [kg m]	Momento in Z massimo [kg m]	Momento in Z minimo [kg m]
1	-0,1	-2,8	12.612,2	2.758,1	23,8	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,1	-1,8	-2.759,1	-12.615,6	23,8	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	-0,7	-5,6	10.795,1	2.663,8	21,1	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34	0,0	-2,8	-2.310,0	-9.542,5	19,3	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	0,6	-0,6	12.751,6	2.751,8	24,4	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55	0,6	-0,3	-2.752,1	-12.752,6	24,4	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67	2,7	0,1	12.609,4	2.757,3	23,8	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	2,8	0,2	-2.758,1	-12.611,9	23,8	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89	5,5	0,7	10.785,1	2.661,4	21,1	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99	4,1	0,4	-2.319,2	-9.573,9	19,5	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113	5.315,7	1.267,7	8.865,2	2.112,9	3.623,7	920,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
122	-1.208,4	-5.021,3	-2.018,9	-8.387,2	16,4	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
132	-1.279,1	-5.362,7	8.941,6	2.132,4	3.637,5	924,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
134	5.088,8	1.225,2	-2.047,2	-8.499,2	18,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159	-427,8	-2.963,7	35,6	6,6	322,4	178,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
160	2.935,4	420,7	39,3	7,9	323,7	179,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
170	9,4	1,8	-125,1	-1.682,7	1.243,9	334,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
171	-10,1	-46,4	0,0	0,0	-219,1	-897,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
172	177,9	37,6	0,0	0,0	14,1	-135,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
173	-90,7	-429,1	9,9	0,3	999,0	201,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
174	-86,8	-412,7	9,9	0,3	1.064,0	219,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
175	173,7	36,5	0,0	0,0	-64,1	-410,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176	-9,6	-46,1	0,0	0,0	148,2	44,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177	10,9	2,1	0,0	0,0	8,2	-28,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
178	2,7	-0,3	0,0	0,0	113,9	46,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
179	-76,6	-1.013,2	-17,9	-73,0	4.842,3	1.209,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
180	0,0	0,0	190,0	46,4	-874,9	-3.593,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
181	32,4	7,1	-173,8	-709,1	2.347,8	594,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
182	90,0	19,6	-655,6	-2.648,1	4.153,1	1.017,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
183	0,0	0,0	283,5	71,6	-81,8	-386,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
184	0,0	0,0	154,9	31,0	-75,8	-425,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
185	26,2	4,5	-221,9	-1.015,9	2.555,5	573,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
186	42,3	7,2	-427,3	-1.949,0	4.302,2	958,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
187	0,0	0,0	270,0	59,4	-111,1	-566,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
188	0,0	0,0	197,8	42,2	-97,5	-517,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
189	2,0	-2,0	-290,1	-1.344,8	3.520,4	777,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nodo	Reazione X massima [kg]	Reazione X minima [kg]	Reazione Y massima [kg]	Reazione Y minima [kg]	Reazione Z massima [kg]	Reazione Z minima [kg]	Momento in X massimo [kg m]	Momento in X minimo [kg m]	Momento in Y massimo [kg m]	Momento in Y minimo [kg m]	Momento in Z massimo [kg m]	Momento in Z minimo [kg m]
190	2,0	-2,0	-290,2	-1.344,8	3.520,1	777,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
191	0,0	0,0	197,8	42,3	-97,5	-517,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
192	0,0	0,0	269,9	59,4	-111,1	-566,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
193	-7,1	-42,2	-427,1	-1.948,7	4.301,9	958,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
194	-4,4	-26,1	-222,0	-1.015,8	2.555,0	573,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
195	0,0	0,0	155,0	31,0	-75,8	-425,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
196	0,0	0,0	283,3	71,5	-81,7	-385,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
197	-19,5	-89,7	-654,8	-2.646,0	4.150,4	1.017,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
198	-7,0	-32,3	-173,7	-708,7	2.349,2	594,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
199	0,0	0,0	190,0	46,4	-877,1	-3.602,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200	1.016,8	77,3	-17,9	-73,2	4.855,2	1.213,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
201	0,0	0,0	44,7	10,5	161,0	56,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
202	0,0	0,0	-43,6	-178,2	-60,2	-306,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
203	-6,6	-30,7	698,8	170,9	1.294,3	317,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
204	-18,3	-85,2	2.606,9	634,8	3.827,3	912,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
205	0,0	0,0	-69,2	-278,7	-74,3	-367,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
206	0,0	0,0	-31,4	-156,7	-77,1	-431,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
207	-4,6	-25,5	1.018,6	222,7	2.561,5	575,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
208	-7,4	-41,2	1.949,7	427,7	4.310,6	960,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
209	0,0	0,0	-59,5	-270,2	-111,4	-567,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
210	0,0	0,0	-42,3	-197,9	-97,6	-517,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
211	1,5	-1,6	1.345,6	290,6	3.523,4	778,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
212	1,5	-1,6	1.345,3	290,6	3.522,3	777,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
213	0,0	0,0	-42,3	-197,8	-97,5	-517,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
214	0,0	0,0	-59,5	-270,4	-111,6	-568,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
215	41,1	7,4	1.950,8	427,9	4.313,9	961,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
216	25,5	4,6	1.019,0	222,8	2.562,2	575,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
217	0,0	0,0	-31,5	-157,0	-77,5	-432,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
218	0,0	0,0	-68,9	-277,7	-72,9	-362,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
219	85,0	18,0	2.599,8	632,2	3.796,0	903,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
220	30,6	6,5	696,5	170,4	1.283,2	314,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
221	0,0	0,0	-43,5	-177,6	-59,9	-305,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
222	0,0	0,0	44,2	10,6	167,7	57,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
223	0,5	-2,9	0,0	0,0	121,1	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
224	-2,1	-10,9	0,0	0,0	7,7	-30,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
225	46,4	9,7	0,0	0,0	148,8	44,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
226	-36,8	-174,6	0,0	0,0	-64,2	-411,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
227	415,4	87,6	7,6	-0,5	1.065,7	219,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nodo	Reazione X massima [kg]	Reazione X minima [kg]	Reazione Y massima [kg]	Reazione Y minima [kg]	Reazione Z massima [kg]	Reazione Z minima [kg]	Momento in X massimo [kg m]	Momento in X minimo [kg m]	Momento in Y massimo [kg m]	Momento in Y minimo [kg m]	Momento in Z massimo [kg m]	Momento in Z minimo [kg m]
228	429,2	90,6	7,6	-0,5	1.000,2	201,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
229	-37,7	-178,1	0,0	0,0	13,9	-136,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
230	46,5	10,2	0,0	0,0	-218,4	-894,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
231	-1,8	-9,5	-124,2	-1.677,2	1.241,2	333,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Sollecitazioni aste (con riferimento alla terna locale) – **combinazione: SLV involuppato a SLU / forze**

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
1	-2.758,1	0,00	-12.612,2	0,00	23,8	0,00	-6,7	1,27	-0,3	0,00	-2,8	0,00
2	-234,7	0,00	-1.110,9	0,00	29,2	0,00	-2,9	1,27	-0,3	0,00	-5,1	0,00
3	3.619,1	0,00	783,2	0,00	14,0	0,00	-7,7	1,27	1,9	0,00	-0,7	0,00
4	5.159,6	0,00	1.121,5	0,00	10,6	0,00	-8,8	1,27	1,9	0,00	-1,3	0,00
5	4.905,5	0,00	1.069,6	0,00	8,9	0,00	-12,8	1,27	0,4	0,00	-1,7	0,00
6	4.916,0	0,00	1.072,3	0,00	12,9	0,00	-8,9	1,27	2,5	0,00	0,3	0,00
7	5.179,3	0,00	1.126,7	0,00	8,9	0,00	-10,6	1,27	1,3	0,00	-0,9	0,00
8	3.645,4	0,00	790,1	0,00	7,7	0,00	-14,0	1,27	1,3	0,00	0,1	0,00
9	-228,1	0,00	-1.086,1	0,00	2,9	0,00	-29,2	1,27	7,1	0,00	1,4	0,00
10	-2.759,1	0,00	-12.615,6	0,00	6,7	0,00	-23,8	1,27	1,8	0,00	0,1	0,00
11	2.802,9	1,40	716,2	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	21,1	0,00	-4,2	0,00
12	-1.957,3	1,28	-8.970,6	0,00	4,3	1,28	-23,7	0,00	-5,2	0,00	-33,4	0,00
13	-3.008,3	1,28	-13.802,9	0,00	2,3	1,28	-26,5	0,00	5,5	0,00	0,7	0,00
14	-3.354,0	1,28	-15.383,6	0,00	6,3	1,28	-13,6	0,00	1,1	0,00	-0,8	0,00
15	-3.302,8	1,28	-15.137,0	0,00	7,8	1,28	-9,0	0,00	0,7	0,00	-1,5	0,00
16	-3.009,1	1,28	-13.778,3	0,00	14,7	1,28	-4,6	0,00	1,6	0,00	-0,5	0,00
17	-3.009,0	0,00	-13.778,2	1,28	4,6	1,28	-14,8	0,00	1,0	0,00	-1,5	0,00
18	-3.305,5	0,00	-15.147,4	1,28	9,0	1,28	-7,8	0,00	1,2	0,00	-0,7	0,00
19	-3.359,2	0,00	-15.403,3	1,28	13,6	1,28	-6,3	0,00	0,5	0,00	-1,2	0,00
20	-3.015,2	0,00	-13.829,2	1,28	26,5	1,28	-2,3	0,00	-0,7	0,00	-5,9	0,00
21	-1.963,9	0,00	-8.995,3	1,28	23,8	1,28	-4,2	0,00	29,3	0,00	4,7	0,00
22	-823,6	0,68	-4.299,4	0,00	92,7	0,00	19,3	0,00	-11,5	0,00	-53,1	0,00
23	-395,0	0,86	-2.344,1	0,00	38,8	0,00	8,5	0,00	-2,8	0,00	-17,6	0,00
24	-66,4	1,04	-849,3	0,00	12,2	0,00	2,6	0,00	2,1	0,00	-10,0	0,00
25	410,7	1,22	190,9	0,00	1,4	0,00	0,2	0,00	9,2	0,00	-7,6	0,00
26	401,2	1,22	188,2	0,00	1,5	0,00	0,2	0,00	7,1	0,00	-13,3	0,00
27	-68,2	1,04	-855,6	0,00	12,3	0,00	2,6	0,00	9,2	0,00	-9,5	0,00
28	-395,7	0,86	-2.345,9	0,00	38,8	0,00	8,5	0,00	11,4	0,00	-4,3	0,00
29	-822,1	0,68	-4.292,9	0,00	92,6	0,00	19,2	0,00	17,8	0,00	-1,8	0,00
30	-396,6	0,00	-1.869,0	1,76	5,6	1,76	-8,6	0,00	4,0	0,00	-1,8	0,00
31	-54,9	0,00	-334,4	1,64	5,7	1,64	-7,7	0,00	2,5	0,00	-2,2	0,00
32	1.851,1	0,00	398,9	1,53	5,6	1,53	-8,0	0,00	1,1	0,00	-2,1	0,00
33	5.327,9	0,00	1.157,0	1,44	4,4	1,44	-12,1	0,00	2,1	0,00	-1,2	0,00
34	12.264,3	0,00	2.678,1	1,36	6,6	1,36	-7,0	0,00	-6,4	0,00	-35,1	0,00
35	-400,4	1,76	-1.883,7	0,00	8,6	1,76	-5,6	0,00	1,9	0,00	-3,1	0,00
36	-58,1	1,64	-346,4	0,00	7,7	1,64	-5,7	0,00	2,4	0,00	-1,0	0,00
37	1.843,2	1,53	396,8	0,00	8,0	1,53	-5,6	0,00	2,3	0,00	0,0	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
38	5.329,5	1,44	1.157,3	0,00	12,1	1,44	-4,4	0,00	1,8	0,00	0,6	0,00
39	12.294,5	1,36	2.686,3	0,00	7,0	1,36	-6,6	0,00	37,2	0,00	7,3	0,00
40	-2.663,8	0,00	-10.795,1	0,00	21,1	0,00	-7,2	1,27	-1,0	0,00	-5,6	0,00
41	-144,4	0,00	-544,5	0,00	26,1	0,00	-3,2	1,27	-1,9	0,00	-15,6	0,00
42	3.417,1	0,00	788,5	0,00	12,6	0,00	-7,9	1,27	0,8	0,00	-0,3	0,00
43	4.516,9	0,00	1.118,9	0,00	10,6	0,00	-9,1	1,27	6,9	0,00	0,9	0,00
44	4.052,7	0,00	1.066,0	0,00	8,7	0,00	-14,9	1,27	1,5	0,00	-1,3	0,00
45	3.090,5	0,00	789,6	0,00	14,5	0,00	-8,8	1,27	1,4	0,00	-1,2	0,00
46	3.607,6	0,00	844,5	0,00	9,3	0,00	-10,6	1,27	-2,1	0,00	-11,1	0,00
47	2.778,5	0,00	587,7	0,00	8,1	0,00	-12,0	1,27	-0,6	0,00	-3,0	0,00
48	-155,9	0,00	-581,2	0,00	3,9	0,00	-23,8	1,27	13,2	0,00	1,9	0,00
49	-2.310,1	0,00	-9.542,5	0,00	7,8	0,00	-19,3	1,27	2,8	0,00	0,2	0,00
50	1.804,1	1,40	574,4	0,00	0,2	0,00	-0,4	0,00	-86,6	0,00	-283,5	0,00
51	-1.752,6	1,28	-7.298,2	0,00	4,3	1,28	-21,7	0,00	-12,1	0,00	-54,9	0,00
52	-2.767,8	1,28	-11.345,9	0,00	2,7	1,28	-22,8	0,00	6,6	0,00	3,2	0,00
53	-3.095,9	1,28	-12.476,6	0,00	6,4	1,28	-11,7	0,00	0,8	0,00	-11,0	0,00
54	-3.042,5	1,28	-12.010,6	0,00	8,1	1,28	-7,1	0,00	1,1	0,00	-14,1	0,00
55	-2.729,7	1,28	-10.464,8	0,00	12,6	1,28	-5,5	0,00	8,6	0,00	3,5	0,00
56	-2.144,1	0,00	-8.425,0	1,28	5,6	1,28	-12,3	0,00	1,5	0,00	-1,8	0,00
57	-2.415,5	0,00	-9.826,3	1,28	6,6	1,28	-8,2	0,00	21,9	0,00	0,9	0,00
58	-2.478,6	0,00	-10.348,7	1,28	10,6	1,28	-6,8	0,00	18,4	0,00	1,0	0,00
59	-2.224,7	0,00	-9.494,1	1,28	20,4	1,28	-3,6	0,00	3,2	0,00	-1,8	0,00
60	-1.387,8	0,00	-6.059,8	1,28	19,4	1,28	-5,2	0,00	51,0	0,00	10,9	0,00
61	-672,9	0,68	-3.294,4	0,00	66,5	0,00	14,9	0,00	-0,9	0,00	-16,0	0,00
62	-305,6	0,86	-1.602,7	0,00	25,9	0,00	6,5	0,00	95,3	0,00	9,0	0,00
63	-23,7	1,04	-375,4	0,00	6,7	0,00	1,8	0,00	116,9	0,00	16,2	0,00
64	588,3	1,22	159,3	0,00	0,3	0,00	-0,6	0,00	97,3	0,00	14,9	0,00
65	622,3	1,22	178,4	0,00	0,3	0,00	-0,1	0,00	-7,9	0,00	-70,5	0,00
66	-59,7	1,04	-505,0	0,00	8,6	0,00	2,3	0,00	-3,2	0,00	-71,1	0,00
67	-381,9	0,86	-1.883,4	0,00	30,9	0,00	7,9	0,00	9,9	0,00	-32,4	0,00
68	-805,9	0,68	-3.754,9	0,00	77,7	0,00	18,2	0,00	98,2	0,00	28,2	0,00
69	-393,4	0,00	-2.070,3	1,76	5,9	1,76	-7,4	0,00	29,7	0,00	0,5	0,00
70	-43,9	0,00	-599,3	1,64	5,7	1,64	-7,8	0,00	24,7	0,00	1,5	0,00
71	1.325,2	0,00	377,9	1,53	5,7	1,53	-7,6	0,00	10,2	0,00	-0,6	0,00
72	4.465,1	0,00	1.117,9	1,44	4,6	1,44	-10,8	0,00	-0,2	0,00	-2,1	0,00
73	10.936,1	0,00	2.648,9	1,36	6,5	1,36	-7,1	0,00	-14,6	0,00	-67,5	0,00
74	-336,7	1,76	-1.894,5	0,00	7,1	1,76	-6,0	0,00	-1,5	0,00	-33,7	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
75	-57,6	1,64	-673,9	0,00	7,6	1,64	-5,8	0,00	-4,1	0,00	-34,5	0,00
76	999,2	1,53	285,2	0,00	7,3	1,53	-5,8	0,00	-2,6	0,00	-21,4	0,00
77	3.787,8	1,44	921,7	0,00	10,1	1,44	-4,9	0,00	-0,4	0,00	-5,0	0,00
78	9.562,5	1,36	2.237,1	0,00	6,6	1,36	-6,7	0,00	64,7	0,00	13,6	0,00
79	-162,8	0,00	-758,9	0,00	535,0	3,95	-527,7	0,00	0,4	0,00	0,0	0,00
80	-168,9	0,00	-799,1	0,00	538,1	3,95	-524,6	0,00	0,0	0,00	-0,2	0,00
81	-225,4	0,00	-1.025,7	0,00	537,8	3,95	-524,9	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
82	-276,1	0,00	-1.273,3	0,00	533,1	3,95	-529,6	0,00	0,0	0,00	-0,2	0,00
83	-420,7	0,00	-1.915,8	0,00	509,6	3,95	-553,1	0,00	0,0	0,00	-0,2	0,00
84	-305,7	0,00	-1.382,5	0,00	535,8	3,95	-526,9	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
85	-267,5	0,00	-1.183,9	0,00	541,6	3,95	-521,1	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
86	-226,3	0,00	-1.012,0	0,00	543,4	3,95	-519,3	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
87	-240,2	0,00	-1.028,8	0,00	542,6	3,95	-520,1	0,00	0,0	0,00	-0,4	0,00
88	-2.751,8	0,00	-12.751,6	0,00	24,4	0,00	-6,6	1,27	0,4	0,00	-0,4	0,00
89	-229,6	0,00	-1.114,7	0,00	29,3	0,00	-2,9	1,27	1,0	0,00	-0,9	0,00
90	3.669,7	0,00	786,7	0,00	14,1	0,00	-7,7	1,27	0,5	0,00	-0,4	0,00
91	5.224,6	0,00	1.119,8	0,00	10,6	0,00	-8,9	1,27	0,8	0,00	-0,6	0,00
92	4.959,6	0,00	1.063,6	0,00	8,9	0,00	-12,9	1,27	1,0	0,00	-0,8	0,00
93	4.962,6	0,00	1.064,4	0,00	12,9	0,00	-8,9	1,27	1,0	0,00	-0,7	0,00
94	5.231,1	0,00	1.121,6	0,00	8,9	0,00	-10,6	1,27	0,7	0,00	-0,4	0,00
95	3.678,5	0,00	789,0	0,00	7,7	0,00	-14,1	1,27	0,7	0,00	-0,4	0,00
96	-227,5	0,00	-1.107,1	0,00	2,9	0,00	-29,3	1,27	1,0	0,00	-0,3	0,00
97	-2.752,1	0,00	-12.752,6	0,00	6,6	0,00	-24,4	1,27	0,1	0,00	-0,5	0,00
98	2.880,8	1,40	725,7	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	3,4	0,00	-3,4	0,00
99	-2.021,3	1,28	-9.368,6	0,00	4,2	1,28	-24,1	0,00	2,1	0,00	-2,3	0,00
100	-3.068,4	1,28	-14.257,3	0,00	2,3	1,28	-26,9	0,00	0,5	0,00	-0,5	0,00
101	-3.409,8	1,28	-15.853,0	0,00	6,3	1,28	-13,8	0,00	0,6	0,00	-0,8	0,00
102	-3.354,6	1,28	-15.595,7	0,00	7,7	1,28	-9,1	0,00	0,8	0,00	-0,9	0,00
103	-3.056,8	1,28	-14.204,9	0,00	14,9	1,28	-4,6	0,00	0,7	0,00	-0,6	0,00
104	-3.056,8	0,00	-14.204,9	1,28	4,6	1,28	-14,9	0,00	0,8	0,00	-0,7	0,00
105	-3.355,4	0,00	-15.598,8	1,28	9,1	1,28	-7,7	0,00	0,6	0,00	-0,7	0,00
106	-3.411,5	0,00	-15.859,5	1,28	13,8	1,28	-6,3	0,00	0,5	0,00	-0,7	0,00
107	-3.070,8	0,00	-14.266,1	1,28	26,9	1,28	-2,3	0,00	0,4	0,00	-0,6	0,00
108	-2.023,3	0,00	-9.376,2	1,28	24,1	1,28	-4,2	0,00	1,2	0,00	-1,8	0,00
109	-821,7	0,68	-4.333,3	0,00	94,8	0,00	19,5	0,00	1,4	0,00	-10,6	0,00
110	-393,2	0,86	-2.352,0	0,00	39,6	0,00	8,5	0,00	1,6	0,00	-6,8	0,00
111	-65,1	1,04	-836,8	0,00	12,6	0,00	2,6	0,00	2,6	0,00	-4,6	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
112	438,7	1,22	193,2	0,00	1,6	0,00	0,2	0,00	3,2	0,00	-4,0	0,00
113	435,6	1,22	192,4	0,00	1,6	0,00	0,2	0,00	4,0	0,00	-4,6	0,00
114	-65,7	1,04	-839,3	0,00	12,6	0,00	2,6	0,00	4,5	0,00	-5,6	0,00
115	-393,4	0,86	-2.352,7	0,00	39,6	0,00	8,5	0,00	4,6	0,00	-6,0	0,00
116	-821,0	0,68	-4.331,1	0,00	94,7	0,00	19,4	0,00	5,4	0,00	-7,1	0,00
117	-402,6	0,00	-1.913,3	1,76	5,6	1,76	-8,8	0,00	1,7	0,00	-1,5	0,00
118	-60,7	0,00	-348,6	1,64	5,7	1,64	-7,8	0,00	1,5	0,00	-1,2	0,00
119	1.868,1	0,00	393,6	1,53	5,6	1,53	-8,1	0,00	1,2	0,00	-0,9	0,00
120	5.388,7	0,00	1.152,7	1,44	4,4	1,44	-12,3	0,00	0,9	0,00	-0,6	0,00
121	12.407,6	0,00	2.678,0	1,36	6,6	1,36	-7,0	0,00	1,8	0,00	-1,7	0,00
122	-403,7	1,76	-1.917,5	0,00	8,8	1,76	-5,6	0,00	1,5	0,00	-1,4	0,00
123	-61,9	1,64	-353,0	0,00	7,8	1,64	-5,7	0,00	1,2	0,00	-0,8	0,00
124	1.865,3	1,53	392,8	0,00	8,1	1,53	-5,6	0,00	1,0	0,00	-0,4	0,00
125	5.390,0	1,44	1.153,0	0,00	12,3	1,44	-4,4	0,00	1,2	0,00	-0,1	0,00
126	12.416,9	1,36	2.680,5	0,00	7,0	1,36	-6,6	0,00	1,8	0,00	-1,3	0,00
127	-176,2	0,00	-782,0	0,00	532,9	3,95	-529,8	0,00	0,2	0,00	-0,1	0,00
128	-176,2	0,00	-794,7	0,00	531,8	3,95	-530,9	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
129	-232,3	0,00	-1.035,7	0,00	531,3	3,95	-531,4	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
130	-284,8	0,00	-1.292,2	0,00	532,1	3,95	-530,6	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
131	-428,1	0,00	-1.937,3	0,00	537,9	3,95	-524,8	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
132	-312,0	0,00	-1.394,7	0,00	532,7	3,95	-530,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
133	-271,0	0,00	-1.182,8	0,00	532,6	3,95	-530,1	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
134	-227,9	0,00	-987,7	0,00	533,6	3,95	-529,1	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
135	-238,8	0,00	-1.009,1	0,00	534,8	3,95	-527,9	0,00	0,1	0,00	-0,2	0,00
136	-2.757,3	0,00	-12.609,4	0,00	23,8	0,00	-6,8	1,27	2,7	0,00	0,3	0,00
137	-234,3	0,00	-1.109,5	0,00	29,2	0,00	-2,9	1,27	5,2	0,00	0,4	0,00
138	3.619,7	0,00	783,4	0,00	14,0	0,00	-7,7	1,27	0,8	0,00	-1,4	0,00
139	5.159,8	0,00	1.121,5	0,00	10,6	0,00	-8,8	1,27	1,4	0,00	-1,4	0,00
140	4.905,5	0,00	1.069,6	0,00	8,9	0,00	-12,8	1,27	1,8	0,00	-0,2	0,00
141	4.915,2	0,00	1.072,1	0,00	12,9	0,00	-8,9	1,27	0,0	0,00	-1,6	0,00
142	5.177,3	0,00	1.126,1	0,00	8,9	0,00	-10,6	1,27	1,9	0,00	-1,0	0,00
143	3.642,2	0,00	789,3	0,00	7,7	0,00	-14,0	1,27	1,1	0,00	-1,0	0,00
144	-228,9	0,00	-1.088,9	0,00	2,9	0,00	-29,2	1,27	-0,6	0,00	-5,1	0,00
145	-2.758,1	0,00	-12.611,9	0,00	6,7	0,00	-23,8	1,27	-0,4	0,00	-2,8	0,00
146	2.802,0	1,40	716,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	4,3	0,00	-20,9	0,00
147	-1.957,1	1,28	-8.969,6	0,00	4,3	1,28	-23,7	0,00	32,8	0,00	5,0	0,00
148	-3.007,8	1,28	-13.801,1	0,00	2,3	1,28	-26,5	0,00	-0,8	0,00	-5,8	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
149	-3.353,4	1,28	-15.381,3	0,00	6,3	1,28	-13,6	0,00	0,7	0,00	-1,3	0,00
150	-3.302,2	1,28	-15.134,5	0,00	7,8	1,28	-9,0	0,00	1,3	0,00	-0,8	0,00
151	-3.008,4	1,28	-13.775,8	0,00	14,7	1,28	-4,6	0,00	0,6	1,28	-1,5	0,00
152	-3.008,4	0,00	-13.775,7	1,28	4,6	1,28	-14,8	0,00	1,7	1,28	-0,8	0,00
153	-3.304,7	0,00	-15.144,1	1,28	9,0	1,28	-7,8	0,00	0,6	0,00	-1,4	0,00
154	-3.358,0	0,00	-15.398,7	1,28	13,6	1,28	-6,3	0,00	1,0	0,00	-0,7	0,00
155	-3.013,7	0,00	-13.823,5	1,28	26,5	1,28	-2,3	0,00	4,9	0,00	0,6	0,00
156	-1.962,5	0,00	-8.990,0	1,28	23,8	1,28	-4,2	0,00	-5,4	0,00	-31,4	0,00
157	-823,2	0,68	-4.297,2	0,00	92,7	0,00	19,3	0,00	28,5	0,00	4,0	0,00
158	-395,1	0,86	-2.343,7	0,00	38,8	0,00	8,5	0,00	10,0	0,00	-1,0	0,00
159	-66,6	1,04	-849,7	0,00	12,3	0,00	2,6	0,00	8,0	0,00	-8,2	0,00
160	410,2	1,22	190,6	0,00	1,4	0,00	0,2	0,00	6,8	0,00	-11,7	0,00
161	401,3	1,22	188,3	0,00	1,5	0,00	0,2	0,00	11,3	0,00	-7,7	0,00
162	-68,1	1,04	-855,4	0,00	12,3	0,00	2,6	0,00	5,9	0,00	-10,3	0,00
163	-395,6	0,86	-2.345,5	0,00	38,8	0,00	8,5	0,00	2,9	0,00	-12,8	0,00
164	-822,0	0,68	-4.292,3	0,00	92,6	0,00	19,2	0,00	0,2	0,00	-23,4	0,00
165	-396,6	0,00	-1.869,0	1,76	5,6	1,76	-8,6	0,00	2,0	0,00	-3,5	1,76
166	-54,9	0,00	-334,6	1,64	5,7	1,64	-7,7	0,00	2,5	0,00	-1,6	0,00
167	1.850,6	0,00	398,7	1,53	5,6	1,53	-8,0	0,00	2,4	0,00	-0,8	0,00
168	5.327,0	0,00	1.156,8	1,44	4,4	1,44	-12,1	0,00	1,4	0,00	-1,3	0,00
169	12.262,8	0,00	2.677,7	1,36	6,6	1,36	-7,0	0,00	35,4	0,00	6,5	0,00
170	-400,1	1,76	-1.882,6	0,00	8,6	1,76	-5,6	0,00	3,6	0,00	-1,8	1,76
171	-57,7	1,64	-344,7	0,00	7,7	1,64	-5,7	0,00	2,0	0,00	-2,0	0,00
172	1.844,6	1,53	397,1	0,00	8,0	1,53	-5,6	0,00	0,8	0,00	-1,8	0,00
173	5.329,1	1,44	1.157,3	0,00	12,1	1,44	-4,4	0,00	1,0	0,00	-1,1	0,00
174	12.287,6	1,36	2.684,4	0,00	7,0	1,36	-6,6	0,00	-6,7	0,00	-35,3	0,00
175	-176,8	0,00	-785,2	0,00	529,3	3,95	-533,4	0,00	0,1	0,00	-0,2	0,00
176	-176,7	0,00	-797,5	0,00	530,2	3,95	-532,5	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
177	-233,0	0,00	-1.038,4	0,00	530,7	3,95	-532,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
178	-285,3	0,00	-1.294,0	0,00	530,2	3,95	-532,5	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
179	-428,1	0,00	-1.937,5	0,00	524,7	3,95	-538,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
180	-311,4	0,00	-1.392,6	0,00	530,5	3,95	-532,2	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
181	-269,8	0,00	-1.178,3	0,00	531,2	3,95	-531,5	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
182	-226,0	0,00	-979,7	0,00	530,7	3,95	-531,9	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
183	-235,2	0,00	-996,8	0,00	529,8	3,95	-532,9	0,00	0,2	0,00	-0,1	0,00
184	-2.661,4	0,00	-10.785,1	0,00	21,1	0,00	-7,2	1,27	5,5	0,00	0,9	0,00
185	-143,1	0,00	-540,2	0,00	26,1	0,00	-3,2	1,27	15,7	0,00	2,0	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
186	3.416,2	0,00	788,1	0,00	12,6	0,00	-7,9	1,27	0,7	0,00	-0,7	0,00
187	4.509,2	0,00	1.116,6	0,00	10,6	0,00	-9,2	1,27	-0,9	0,00	-6,5	0,00
188	4.035,0	0,00	1.060,8	0,00	8,6	0,00	-14,9	1,27	1,6	0,00	-0,9	0,00
189	3.049,0	0,00	778,8	0,00	15,0	0,00	-8,6	1,27	2,4	0,00	-1,0	0,00
190	3.614,7	0,00	846,5	0,00	9,4	0,00	-10,6	1,27	11,7	0,00	2,2	0,00
191	2.816,6	0,00	597,5	0,00	8,1	0,00	-11,9	1,27	3,6	0,00	0,7	0,00
192	-144,3	0,00	-541,6	0,00	4,0	0,00	-23,8	1,27	-1,3	0,00	-11,5	0,00
193	-2.319,2	0,00	-9.573,9	0,00	7,7	0,00	-19,5	1,27	-0,6	0,00	-4,1	0,00
194	1.794,2	1,40	571,2	0,00	0,1	0,00	-0,8	0,00	277,6	0,00	85,2	0,00
195	-1.752,1	1,28	-7.295,0	0,00	4,3	1,28	-21,7	0,00	54,1	0,00	11,8	0,00
196	-2.765,9	1,28	-11.337,4	0,00	2,7	1,28	-22,8	0,00	-3,3	0,00	-6,9	0,00
197	-3.092,2	1,28	-12.461,5	0,00	6,4	1,28	-11,7	0,00	10,2	0,00	-1,0	0,00
198	-3.036,1	1,28	-11.985,8	0,00	8,1	1,28	-7,1	0,00	13,4	0,00	-1,3	0,00
199	-2.719,6	1,28	-10.426,6	0,00	12,7	1,28	-5,4	0,00	-3,3	0,00	-7,9	0,00
200	-2.117,9	0,00	-8.329,9	1,28	5,5	1,28	-12,6	0,00	2,1	0,00	-0,6	0,00
201	-2.410,1	0,00	-9.806,1	1,28	6,5	1,28	-8,3	0,00	-1,0	0,00	-21,9	0,00
202	-2.486,8	0,00	-10.378,7	1,28	10,5	1,28	-6,9	0,00	-1,1	0,00	-18,2	0,00
203	-2.241,1	0,00	-9.555,7	1,28	20,4	1,28	-3,6	0,00	1,9	0,00	-2,4	0,00
204	-1.404,9	0,00	-6.122,8	1,28	19,5	1,28	-5,1	0,00	-11,6	0,00	-52,7	0,00
205	-676,1	0,68	-3.314,1	0,00	66,9	0,00	15,0	0,00	15,6	0,00	1,1	0,00
206	-301,9	0,86	-1.598,4	0,00	25,8	0,00	6,4	0,00	-10,3	0,00	-100,0	0,00
207	-14,9	1,04	-351,7	0,00	6,5	0,00	1,7	0,00	-17,2	0,00	-120,9	0,00
208	632,6	1,22	175,8	0,00	0,2	0,00	-0,9	0,00	-15,7	0,00	-100,4	0,00
209	633,4	1,22	181,7	0,00	0,3	0,00	-0,2	0,00	68,1	0,00	7,2	0,00
210	-57,9	1,04	-498,4	0,00	8,6	0,00	2,3	0,00	66,2	0,00	2,0	0,00
211	-380,8	0,86	-1.879,4	0,00	30,9	0,00	7,9	0,00	26,6	0,00	-11,6	0,00
212	-805,2	0,68	-3.752,1	0,00	77,7	0,00	18,1	0,00	-30,3	0,00	-105,4	0,00
213	-398,5	0,00	-2.087,8	1,76	5,9	1,76	-7,4	0,00	-0,4	0,00	-29,2	0,00
214	-47,5	0,00	-611,4	1,64	5,7	1,64	-7,8	0,00	-1,2	0,00	-23,6	0,00
215	1.317,4	0,00	375,8	1,53	5,7	1,53	-7,6	0,00	0,8	0,00	-9,2	0,00
216	4.459,3	0,00	1.116,3	1,44	4,6	1,44	-10,8	0,00	3,1	0,00	0,4	0,00
217	10.930,2	0,00	2.647,6	1,36	6,5	1,36	-7,1	0,00	67,9	0,00	14,7	0,00
218	-365,9	1,76	-1.997,7	0,00	7,1	1,76	-6,0	0,00	33,5	0,00	1,6	0,00
219	-74,7	1,64	-737,9	0,00	7,6	1,64	-5,7	0,00	35,2	0,00	4,4	0,00
220	961,4	1,53	275,3	0,00	7,3	1,53	-5,8	0,00	21,9	0,00	2,8	0,00
221	3.785,9	1,44	920,8	0,00	10,1	1,44	-4,9	0,00	5,9	0,00	0,7	0,00
222	9.638,1	1,36	2.258,3	0,00	6,6	1,36	-6,7	0,00	-13,4	0,00	-63,1	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
223	-165,4	0,00	-768,8	0,00	527,1	3,95	-535,6	0,00	0,0	0,00	-0,4	0,00
224	-171,0	0,00	-807,4	0,00	524,0	3,95	-538,7	0,00	0,2	0,00	0,0	0,00
225	-227,4	0,00	-1.033,5	0,00	524,3	3,95	-538,4	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
226	-277,5	0,00	-1.278,4	0,00	529,2	3,95	-533,5	0,00	0,2	0,00	0,0	0,00
227	-420,8	0,00	-1.916,5	0,00	553,0	3,95	-509,7	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
228	-303,7	0,00	-1.376,3	0,00	527,6	3,95	-535,1	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
229	-263,6	0,00	-1.170,2	0,00	523,0	3,95	-539,7	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
230	-220,2	0,00	-986,9	0,00	522,3	3,95	-540,4	0,00	0,0	0,00	-0,2	0,00
231	-227,8	0,00	-988,1	0,00	524,0	3,95	-538,7	0,00	0,4	0,00	0,0	0,00
232	-92,3	0,00	-383,4	0,78	-109,5	0,78	-720,5	0,00	21,6	0,00	4,5	0,00
233	-97,2	0,00	-359,1	0,78	-123,7	0,78	-920,9	0,00	1,4	0,00	-2,0	0,00
234	-118,6	0,00	-441,6	0,78	-75,6	0,78	-599,7	0,00	1,5	0,00	-0,3	0,00
235	-147,0	0,00	-603,4	0,78	94,2	0,78	-7,4	0,00	1,7	0,00	-3,5	0,00
236	-174,4	0,00	-861,5	0,78	1.189,1	0,78	189,7	0,00	-0,6	0,00	-19,9	0,00
237	-255,9	0,00	-1.159,9	0,00	-36,8	0,76	-479,0	0,00	40,9	0,00	9,9	0,00
238	-33,2	0,00	-452,5	1,49	6,0	1,49	-22,7	0,00	-3,1	0,00	-16,5	0,00
239	-502,5	0,00	-2.223,1	1,49	3,1	1,49	-49,1	0,00	-3,1	0,00	-16,6	0,00
240	-821,8	0,00	-3.731,0	1,49	3,3	1,49	-61,9	0,00	-4,0	0,00	-21,0	0,00
241	-917,8	0,00	-4.456,3	1,49	2,7	1,49	-81,2	0,00	0,4	1,40	-4,4	0,00
242	-628,9	0,00	-3.628,1	1,49	78,9	1,49	16,2	0,00	-7,8	1,12	-33,9	0,00
243	-210,4	0,00	-946,8	0,00	16,8	1,52	-395,2	0,00	9,0	0,00	2,1	0,00
244	-170,2	0,00	-790,8	0,00	173,0	2,28	-440,4	0,00	3,1	0,00	0,7	0,00
245	-176,6	0,00	-816,3	0,00	297,2	3,04	-520,6	0,00	1,0	0,00	0,0	0,00
246	0,9	1,22	-405,9	0,00	21,9	0,00	4,5	0,00	-20,8	0,00	-78,8	0,00
247	3.631,2	0,00	856,1	0,00	29,9	0,00	-25,8	1,48	9,4	0,00	2,6	0,00
248	4.200,4	0,00	1.001,3	0,00	33,4	0,00	-16,8	1,48	4,2	0,00	1,8	0,00
249	3.406,1	0,00	749,6	0,00	23,1	0,00	-17,1	1,48	5,4	0,00	1,9	0,00
250	2.494,6	0,00	441,2	0,00	13,4	0,00	-13,6	1,48	5,8	0,00	1,2	0,00
251	-391,5	0,68	-1.902,8	0,00	228,4	0,00	53,1	0,00	-61,7	0,00	-194,8	0,00
252	-176,9	0,86	-1.095,4	0,00	68,5	0,00	12,3	0,00	-49,3	0,00	-190,6	0,00
253	-45,8	1,04	-584,4	0,00	32,4	0,00	6,1	0,00	-36,3	0,00	-140,5	0,00
254	5.939,7	0,00	1.422,1	1,56	-14,0	1,56	-140,8	0,00	39,5	0,00	10,2	0,00
255	2.868,8	0,00	712,8	1,63	31,3	1,63	-2,7	0,00	16,2	0,71	4,3	0,00
256	1.241,5	0,00	245,3	1,71	24,0	1,71	-3,9	0,00	21,2	0,00	5,6	1,28
257	720,9	0,00	83,1	1,81	19,2	1,81	-4,2	0,00	24,5	0,34	5,7	0,00
258	789,4	0,00	55,1	1,92	17,8	1,92	-6,0	0,00	16,2	1,32	2,6	0,00
259	2.979,5	0,00	625,7	0,00	13,7	0,00	-12,9	1,48	-0,7	0,00	-3,9	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
260	2.920,3	0,00	686,6	0,00	18,7	0,00	-18,5	1,48	-1,0	0,00	-1,9	0,00
261	2.126,6	0,00	522,7	0,00	18,6	0,00	-28,6	1,48	-1,8	0,00	-3,6	0,00
262	-89,8	0,00	-941,1	0,00	22,2	0,00	-35,5	1,48	-0,3	0,00	-2,3	0,00
263	-2.353,0	0,00	-9.775,4	0,00	17,0	0,00	-16,4	1,48	1,9	0,00	-0,1	0,00
264	-211,7	0,00	-935,6	0,00	327,9	3,04	-490,0	0,00	0,2	0,00	-0,5	0,00
265	-195,9	0,00	-881,2	0,00	211,3	2,28	-402,1	0,00	-0,3	0,00	-1,7	0,00
266	-229,7	0,00	-1.017,8	0,48	65,9	1,52	-343,1	0,00	-1,0	0,00	-5,1	0,00
267	-272,6	0,00	-1.220,6	0,00	-18,9	0,76	-406,9	0,00	-4,6	0,00	-23,2	0,00
268	-624,6	0,00	-2.867,1	1,49	5,7	1,49	-23,4	0,00	13,2	0,00	2,2	0,00
269	-953,1	0,00	-4.111,5	1,49	2,1	1,49	-52,7	0,00	11,1	0,00	1,6	0,00
270	-1.050,3	0,00	-4.629,8	1,49	2,3	1,49	-65,4	0,00	14,7	0,37	2,3	0,00
271	-772,8	0,00	-3.760,7	1,49	2,0	1,49	-81,4	0,00	2,0	0,00	-1,1	0,28
272	137,4	0,00	-406,4	1,49	19,2	1,49	-4,9	0,00	12,4	0,00	2,5	1,30
273	-806,6	0,68	-3.492,6	0,00	268,6	0,00	62,6	0,00	126,7	0,00	44,9	0,00
274	-494,5	0,86	-2.247,4	0,00	105,0	0,00	21,8	0,00	121,9	0,00	30,2	0,00
275	-296,8	1,04	-1.455,4	0,00	50,6	0,00	11,0	0,00	88,7	0,00	21,6	0,00
276	-175,9	1,22	-1.021,2	0,00	32,2	0,00	7,1	0,00	49,3	0,00	12,4	0,00
277	11.319,2	1,56	2.867,2	0,00	43,3	1,56	-2,4	0,00	-1,0	0,39	-3,7	0,00
278	5.697,0	1,63	1.449,4	0,00	1,3	1,63	-33,9	0,00	-2,7	0,00	-8,7	0,00
279	3.086,6	1,71	766,7	0,00	2,6	1,71	-27,7	0,00	-3,2	0,00	-12,7	1,50
280	1.942,2	1,81	431,3	0,00	3,0	1,81	-22,5	0,00	-3,2	0,00	-16,3	0,00
281	1.539,3	1,92	260,5	0,00	5,7	1,92	-18,6	0,00	-1,8	0,36	-13,4	0,00
282	-474,4	0,00	-2.143,2	0,00	-14,2	1,27	-339,1	0,00	-2,1	0,00	-13,1	0,00
283	-481,3	0,00	-2.166,0	0,00	339,6	1,27	14,2	0,00	9,5	0,00	1,0	0,00
284	-427,4	0,00	-1.916,4	0,00	155,4	2,54	-301,9	0,00	-0,4	0,00	-3,3	0,00
285	-426,9	0,00	-1.913,8	0,00	301,9	2,54	-155,4	0,00	2,9	0,00	0,3	0,00
286	-372,2	0,00	-1.705,1	0,00	336,4	3,81	-349,5	0,00	-0,1	0,00	-1,1	0,00
287	-375,3	0,00	-1.709,8	0,00	350,2	3,81	-335,7	0,00	1,1	0,00	0,1	0,00
288	-445,7	0,00	-1.842,4	0,00	555,0	5,08	-441,1	0,00	1,3	0,00	0,1	0,00
289	-449,8	0,00	-1.859,0	0,00	446,8	5,08	-549,3	0,00	0,3	0,00	-1,0	0,00
290	-174,9	0,78	-863,7	0,00	-189,7	0,78	-1.190,5	0,00	15,2	0,00	-1,0	0,00
291	-147,5	0,78	-606,2	0,00	6,9	0,78	-97,8	0,00	3,8	0,00	-0,9	0,00
292	-119,0	0,78	-443,8	0,00	598,6	0,78	75,2	0,00	-0,1	0,00	-2,1	0,00
293	-97,4	0,78	-360,1	0,00	925,1	0,78	124,1	0,00	1,4	0,00	-1,9	0,00
294	-92,3	0,78	-382,8	0,00	731,0	0,78	111,2	0,00	-3,1	0,00	-16,6	0,00
295	-618,9	0,00	-2.840,5	1,49	5,9	1,49	-22,8	0,00	-2,3	0,00	-13,7	0,00
296	-958,7	0,00	-4.131,4	1,49	2,4	1,49	-51,1	0,00	-2,5	0,00	-15,1	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
297	-1.061,2	0,00	-4.672,4	1,49	2,8	1,49	-61,4	0,00	-3,6	0,00	-21,1	0,00
298	-782,5	0,00	-3.796,0	1,49	3,6	1,49	-69,0	0,00	-0,7	0,00	-8,8	0,00
299	147,2	0,00	-396,6	1,49	22,4	1,49	1,7	0,00	-4,5	0,00	-19,0	0,00
300	-43,2	0,00	-486,5	1,49	6,0	1,49	-22,7	0,00	17,0	0,00	3,2	0,00
301	-512,7	0,00	-2.261,5	1,49	3,1	1,49	-49,2	0,00	16,1	0,00	3,0	0,00
302	-830,0	0,00	-3.761,0	1,49	3,2	1,49	-62,0	0,00	20,4	0,00	3,8	0,00
303	-923,1	0,00	-4.472,7	1,49	2,7	1,49	-81,3	0,00	4,3	0,75	-0,4	0,00
304	-625,9	0,00	-3.618,9	1,49	78,9	1,49	16,2	0,00	33,0	0,00	7,5	0,00
305	-275,9	0,00	-1.230,8	0,00	369,8	0,76	12,8	0,00	23,7	0,00	4,8	0,00
306	-234,9	0,00	-1.036,0	0,00	321,1	1,52	-87,9	0,00	5,1	0,00	1,0	0,00
307	-203,4	0,00	-910,9	0,00	383,6	2,28	-229,8	0,00	1,7	0,00	0,2	0,00
308	-225,2	0,00	-979,5	0,00	472,9	3,04	-345,0	0,00	0,5	0,00	-0,2	0,00
309	-253,3	0,00	-1.150,6	0,00	475,7	0,76	35,9	0,00	-9,8	0,00	-40,5	0,00
310	-206,7	0,00	-932,9	0,00	392,2	1,52	-19,5	0,00	-2,1	0,00	-8,8	0,00
311	-171,4	0,00	-797,6	0,00	519,4	3,04	-298,5	0,00	0,0	0,00	-1,0	0,00
312	-166,3	0,00	-775,6	0,00	438,5	2,28	-174,9	0,00	-0,7	0,00	-3,1	0,00
313	6,8	1,22	-383,8	0,00	21,8	0,00	4,4	0,00	76,3	0,00	20,1	0,00
314	2.548,2	0,00	456,0	0,00	13,6	0,00	-13,3	1,48	-1,0	0,00	-5,0	0,00
315	3.464,3	0,00	765,1	0,00	17,2	0,00	-23,1	1,48	-1,8	0,00	-5,2	0,00
316	4.249,9	0,00	1.015,3	0,00	16,8	0,00	-33,3	1,48	-1,7	0,00	-3,9	0,00
317	3.659,7	0,00	866,1	0,00	25,8	0,00	-29,8	1,48	-2,6	0,00	-9,5	0,00
318	-41,5	1,04	-567,3	0,00	32,3	0,00	6,0	0,00	135,9	0,00	35,1	0,00
319	-173,6	0,86	-1.083,2	0,00	68,3	0,00	12,3	0,00	185,0	0,00	47,8	0,00
320	-389,8	0,68	-1.896,5	0,00	228,5	0,00	53,2	0,00	188,9	0,00	59,8	0,00
321	5.922,9	1,56	1.417,9	0,00	140,7	1,56	13,9	0,00	-10,0	0,00	-38,8	0,00
322	2.843,0	1,63	705,5	0,00	2,7	1,63	-31,4	0,00	-4,1	0,00	-15,6	0,00
323	1.211,5	1,71	237,5	0,00	3,9	1,71	-24,0	0,00	-5,4	0,00	-20,5	0,00
324	686,6	1,81	74,1	0,00	4,1	1,81	-19,2	0,00	-5,4	0,00	-23,6	0,00
325	752,1	1,92	44,9	0,00	6,0	1,92	-17,9	0,00	-2,5	0,60	-15,9	0,00
326	-162,8	1,22	-978,7	0,00	38,6	0,00	9,3	0,00	31,8	0,00	6,0	0,00
327	-808,3	0,68	-3.504,1	0,00	231,2	0,47	63,2	0,00	302,6	0,00	61,2	0,00
328	-489,5	0,86	-2.230,8	0,00	127,5	0,00	29,5	0,00	95,4	0,00	16,1	0,00
329	-289,0	1,04	-1.428,6	0,00	72,0	0,00	17,0	0,00	35,7	0,00	5,6	0,00
330	2.990,5	0,00	629,5	0,00	13,5	0,00	-13,8	1,48	6,3	0,00	1,3	0,00
331	2.955,8	0,00	695,8	0,00	18,3	0,00	-20,4	1,48	5,8	0,00	2,0	0,00
332	2.175,9	0,00	534,3	0,00	18,1	0,00	-30,1	1,48	8,9	0,00	3,2	0,00
333	-77,6	0,00	-893,4	0,00	19,4	0,00	-40,6	1,48	7,4	0,00	2,4	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
334	-2.385,8	0,00	-9.906,2	0,00	15,7	0,00	-18,7	1,48	0,2	0,00	-2,2	0,00
335	11.373,9	1,56	2.882,7	0,00	46,3	1,56	-1,2	0,00	9,0	0,00	3,1	0,00
336	5.635,4	1,63	1.435,4	0,00	2,3	1,63	-26,8	0,00	22,7	1,02	6,4	0,00
337	3.030,8	1,71	754,7	0,00	3,0	1,71	-25,3	0,00	25,3	0,00	5,8	0,00
338	1.871,7	1,81	415,2	0,00	3,3	1,81	-21,4	0,00	25,0	0,00	5,0	0,00
339	1.432,9	1,92	234,1	0,00	5,8	1,92	-18,3	0,00	16,9	0,00	2,5	0,00
340	-472,8	0,00	-2.135,6	0,00	-13,3	1,27	-334,1	0,00	-1,0	0,00	-9,4	0,00
341	-467,9	0,00	-2.119,9	0,00	338,0	1,27	13,8	0,00	13,1	0,00	2,1	0,00
342	-418,2	0,00	-1.880,7	0,00	159,5	2,54	-297,8	0,00	-0,3	0,00	-2,9	0,00
343	-418,5	0,00	-1.882,0	0,00	300,5	2,54	-156,8	0,00	3,4	0,00	0,5	0,00
344	-366,8	0,00	-1.674,1	0,00	337,5	3,81	-348,4	0,00	-0,1	0,00	-1,1	0,00
345	-362,9	0,00	-1.668,1	0,00	348,8	3,81	-337,2	0,00	1,1	0,00	0,1	0,00
346	-433,6	0,00	-1.808,2	0,00	547,1	5,08	-449,0	0,00	1,0	0,00	-0,3	0,00
347	-431,7	0,00	-1.796,8	0,00	441,3	5,08	-554,8	0,00	-0,1	0,00	-1,3	0,00
348	888,0	0,00	191,3	0,00	129,8	3,04	-38,5	0,00	1,1	0,00	0,1	0,00
349	712,4	0,00	145,1	0,00	88,5	3,95	-90,5	0,00	0,7	0,00	0,1	0,00
350	657,2	0,00	141,4	0,00	91,3	3,95	-86,7	0,00	0,2	0,00	-0,1	0,00
351	660,2	0,00	142,2	0,00	86,5	3,95	-91,8	0,00	0,0	0,00	-0,2	0,00
352	721,5	0,00	147,7	0,00	90,0	3,95	-88,6	0,00	-0,1	0,00	-0,7	0,00
353	905,0	0,00	196,2	0,00	38,0	3,04	-130,9	0,00	-0,2	0,00	-1,2	0,00
354	891,9	0,00	189,1	0,00	116,7	2,28	-18,9	0,00	0,5	0,00	0,1	0,00
355	936,0	0,00	198,5	0,00	88,5	3,95	-97,2	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
356	945,3	0,00	216,0	0,00	91,5	3,95	-87,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
357	948,5	0,00	217,0	0,00	86,8	3,95	-92,1	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
358	945,5	0,00	201,1	0,00	96,6	3,95	-88,8	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
359	909,1	0,00	193,8	0,00	18,3	2,28	-118,5	0,00	-0,1	0,00	-0,7	0,00
360	822,5	0,00	175,0	0,00	112,5	1,52	4,2	0,00	1,9	0,00	0,3	0,00
361	910,8	0,00	192,7	0,00	88,6	3,95	-100,1	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
362	920,8	0,00	209,4	0,00	91,9	3,95	-87,1	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
363	923,4	0,00	210,2	0,00	86,9	3,95	-92,5	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
364	918,3	0,00	194,7	0,00	99,5	3,95	-88,8	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
365	835,8	0,00	178,6	0,00	-5,0	1,52	-115,3	0,00	-0,4	0,00	-2,1	0,00
366	681,8	0,00	148,3	0,00	113,5	0,76	37,2	0,00	3,3	0,00	0,4	0,00
367	771,6	0,00	163,7	0,00	88,3	3,95	-100,0	0,00	0,0	0,00	-0,2	0,00
368	784,4	0,00	176,1	0,00	91,7	3,95	-87,1	0,00	0,1	0,00	-0,1	0,00
369	786,1	0,00	176,5	0,00	87,0	3,95	-92,2	0,00	0,1	0,00	-0,1	0,00
370	776,4	0,00	165,1	0,00	99,6	3,95	-88,4	0,00	0,2	0,00	0,0	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
371	690,6	0,00	150,9	0,00	-38,3	0,76	-117,4	0,00	-0,6	0,00	-3,8	0,00
372	1.995,8	0,00	490,7	0,00	110,6	5,08	-84,1	0,00	-0,1	0,00	-0,4	0,00
373	1.910,3	0,00	468,7	0,00	85,8	5,08	-106,5	0,00	0,2	0,00	0,0	0,00
374	1.915,4	0,00	415,9	0,00	77,4	3,81	-69,9	0,00	-0,1	0,00	-0,6	0,00
375	1.974,4	0,00	435,0	0,00	70,1	3,81	-76,6	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
376	1.718,7	0,00	376,8	0,00	42,6	2,54	-60,4	0,00	-0,2	0,00	-1,0	0,00
377	1.708,7	0,00	374,4	0,00	60,6	2,54	-41,9	0,00	0,6	0,00	0,1	0,00
378	1.365,5	0,00	306,1	0,00	-5,8	1,27	-71,6	0,00	-0,5	0,00	-3,1	0,00
379	1.375,4	0,00	309,6	0,00	71,8	1,27	6,6	0,00	3,3	0,00	0,7	0,00
380	-432,6	0,00	-2.954,3	0,00	-113,1	0,76	-210,1	0,00	-1,1	0,00	-9,1	0,00
381	-432,8	0,00	-2.960,8	0,00	-124,1	0,76	-214,7	0,00	2,2	0,00	-1,6	0,00
382	-431,6	0,00	-2.962,5	0,00	-63,8	0,76	-130,0	0,00	-0,9	0,00	-9,1	0,00
383	-430,0	0,00	-2.963,2	0,00	85,1	0,76	17,2	0,00	49,9	0,00	9,5	0,00
384	-427,8	0,00	-2.963,7	0,00	322,4	0,76	163,8	0,00	-6,6	0,00	-35,6	0,00
385	546,8	0,00	105,4	0,00	84,8	3,95	-101,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
386	577,8	0,00	122,7	0,00	91,1	3,95	-86,5	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
387	577,4	0,00	122,6	0,00	86,5	3,95	-91,1	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
388	545,8	0,00	105,0	0,00	101,0	3,95	-84,8	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
389	742,4	0,00	165,9	0,00	61,7	0,76	-2,0	0,00	0,7	0,00	-3,3	0,00
390	868,7	0,00	191,3	0,00	89,1	3,95	-97,6	0,00	0,0	0,00	-0,3	0,00
391	878,8	0,00	201,6	0,00	91,8	3,95	-87,1	0,00	0,1	0,00	-0,1	0,00
392	880,9	0,00	202,2	0,00	86,9	3,95	-92,5	0,00	0,1	0,00	-0,1	0,00
393	875,0	0,00	193,1	0,00	97,3	3,95	-89,3	0,00	0,3	0,00	0,0	0,00
394	753,3	0,00	169,1	0,00	4,4	0,76	-55,1	0,00	2,1	0,00	-1,0	0,00
395	904,6	0,00	198,8	0,00	63,6	1,52	-8,4	0,00	0,3	0,00	0,0	0,00
396	1.055,5	0,00	233,2	0,00	89,4	3,95	-97,7	0,00	0,0	0,00	-0,1	0,00
397	1.064,6	0,00	248,5	0,00	92,0	3,95	-87,1	0,00	0,1	0,00	-0,1	0,00
398	1.069,1	0,00	249,7	0,00	86,7	3,95	-93,3	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
399	1.069,4	0,00	237,0	0,00	96,8	3,95	-89,9	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
400	922,9	0,00	203,9	0,00	12,4	1,52	-61,9	0,00	-0,1	0,00	-0,8	0,00
401	1.025,1	0,00	227,6	0,00	81,7	2,28	-31,2	0,00	0,5	0,00	0,0	0,00
402	1.146,1	0,00	257,0	0,00	89,6	3,95	-94,4	0,00	0,1	0,00	0,0	0,00
403	1.150,2	0,00	270,8	0,00	91,6	3,95	-87,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
404	1.157,9	0,00	273,0	0,00	86,4	3,95	-93,4	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
405	1.170,6	0,00	263,4	0,00	92,8	3,95	-90,3	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
406	1.054,0	0,00	235,2	0,00	34,4	2,28	-79,9	0,00	-0,1	0,00	-0,7	0,00
407	981,0	0,00	223,7	0,00	99,5	3,04	-49,9	0,00	1,0	0,00	0,1	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
408	906,4	0,00	203,5	0,00	90,0	3,95	-86,4	0,00	0,7	0,00	0,1	0,00
409	840,3	0,00	194,0	0,00	91,2	3,95	-86,8	0,00	0,2	0,00	-0,1	0,00
410	853,3	0,00	198,1	0,00	86,1	3,95	-93,2	0,00	0,0	0,00	-0,3	0,00
411	948,8	0,00	217,5	0,00	84,0	3,95	-91,2	0,00	-0,1	0,00	-0,8	0,00
412	1.027,8	0,00	238,7	0,00	54,6	3,04	-93,6	0,00	-0,1	0,00	-1,3	0,00
413	1.347,9	0,00	301,8	0,00	-6,8	1,27	-70,6	0,00	-0,8	0,00	-3,7	0,00
414	1.342,9	0,00	299,8	0,00	71,1	1,27	4,5	0,00	3,2	0,00	0,5	0,00
415	1.676,6	0,00	365,6	0,00	43,0	2,54	-59,6	0,00	-0,2	0,00	-0,8	0,00
416	1.686,0	0,00	368,1	0,00	60,0	2,54	-43,5	0,00	1,0	0,00	0,2	0,00
417	1.935,9	0,00	425,3	0,00	77,4	3,81	-69,4	0,00	0,0	0,00	-0,2	0,00
418	1.873,7	0,00	404,7	0,00	69,7	3,81	-77,9	0,00	0,6	0,00	0,1	0,00
419	1.862,3	0,00	453,4	0,00	106,5	5,08	-85,6	0,00	0,0	0,00	-0,3	0,00
420	1.954,3	0,00	477,9	0,00	83,9	5,08	-110,8	0,00	0,3	0,00	0,1	0,00
421	-425,3	0,00	-2.925,3	0,00	-115,1	0,76	-213,8	0,00	5,1	0,00	-0,1	0,00
422	-425,7	0,00	-2.932,2	0,00	-124,8	0,76	-216,3	0,00	1,9	0,00	-1,9	0,00
423	-424,6	0,00	-2.934,0	0,00	-63,9	0,76	-130,1	0,00	9,4	0,00	1,2	0,00
424	-422,9	0,00	-2.934,8	0,00	86,3	0,76	17,8	0,00	-10,8	0,00	-52,8	0,00
425	-420,8	0,00	-2.935,4	0,00	323,7	0,76	164,2	0,00	39,3	0,00	8,0	0,00
426	-125,3	0,00	-1.682,7	0,00	409,2	1,06	84,3	0,00	0,4	0,00	-0,3	0,00
427	-125,2	0,00	-1.682,7	0,00	435,1	1,06	102,8	0,00	0,6	0,00	-0,5	0,00
428	0,0	0,00	0,0	0,00	-192,1	1,06	-808,9	0,00	-2,1	0,00	-9,0	0,00
429	0,0	0,00	0,0	0,00	140,3	1,06	26,9	0,00	37,4	0,00	8,0	0,00
430	0,0	0,00	0,0	0,00	299,2	1,06	40,6	0,00	-29,7	0,00	-140,5	0,00
431	-0,3	0,00	-9,9	0,00	-121,1	1,06	-699,7	0,00	288,6	0,00	61,3	0,00
432	9,9	0,00	0,3	0,00	707,7	1,06	123,3	0,00	-58,2	0,00	-275,6	0,00
433	0,0	0,00	0,0	0,00	-56,0	1,06	-356,4	0,00	137,0	0,00	28,9	0,00
434	0,0	0,00	0,0	0,00	106,1	1,06	8,1	0,00	-7,7	0,00	-36,6	0,00
435	0,0	0,00	0,0	0,00	4,3	1,06	-42,1	0,00	9,5	0,00	2,0	0,00
436	0,0	0,00	0,0	0,00	36,4	1,06	-3,9	0,00	-0,1	0,00	-1,4	0,00
437	0,0	0,00	0,0	0,00	-10,0	1,06	-77,5	0,00	-0,3	0,00	-4,0	0,00
438	-76,7	0,00	-1.013,2	0,00	2.186,4	1,02	528,5	0,00	27,7	0,00	6,9	0,00
439	0,0	0,00	0,0	0,00	-643,2	1,02	-2.655,9	0,00	-10,9	0,00	-45,3	0,00
440	0,0	0,00	0,0	0,00	987,5	1,02	231,7	0,00	144,8	0,00	35,5	0,00
441	-7,1	0,00	-32,4	0,00	-327,3	0,75	-1.360,3	0,00	-138,3	0,00	-564,3	0,00
442	90,0	0,00	19,6	0,00	3.723,1	0,27	902,0	0,00	2.386,0	0,00	590,3	0,00
443	0,0	0,00	0,0	0,00	-91,1	1,02	-430,0	0,00	-65,1	0,00	-262,1	0,00
444	0,0	0,00	0,0	0,00	13,8	1,02	-18,9	0,00	21,4	0,00	6,4	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
445	0,0	0,00	0,0	0,00	455,9	1,02	87,0	0,00	176,4	0,00	38,1	0,00
446	-4,5	0,00	-26,2	0,00	-455,7	0,63	-2.099,6	0,00	-183,9	0,00	-839,6	0,00
447	42,3	0,00	7,2	0,00	3.706,9	0,39	813,6	0,00	1.691,1	0,00	370,6	0,00
448	0,0	0,00	0,0	0,00	-118,6	1,02	-595,4	0,00	-56,7	0,00	-257,9	0,00
449	0,0	0,00	0,0	0,00	20,6	1,02	-9,6	0,00	12,0	0,00	2,5	0,00
450	0,0	0,00	0,0	0,00	562,6	1,02	109,6	0,00	209,8	0,00	45,3	0,00
451	2,0	0,00	-2,0	0,00	-639,1	0,51	-2.957,7	0,00	-244,8	0,00	-1.135,0	0,00
452	2,0	0,00	-2,0	0,00	2.957,5	0,51	639,0	0,00	1.135,0	0,00	244,9	0,00
453	0,0	0,00	0,0	0,00	-109,6	1,02	-562,6	0,00	-45,3	0,00	-209,8	0,00
454	0,0	0,00	0,0	0,00	9,6	1,02	-20,6	0,00	-2,5	0,00	-12,0	0,00
455	0,0	0,00	0,0	0,00	595,3	1,02	118,5	0,00	257,9	0,00	56,6	0,00
456	42,2	0,00	7,1	0,00	-813,5	0,39	-3.706,6	0,00	-370,4	0,00	-1.690,8	0,00
457	-4,4	0,00	-26,1	0,00	2.099,2	0,63	455,6	0,00	839,4	0,00	183,9	0,00
458	0,0	0,00	0,0	0,00	-87,0	1,02	-455,8	0,00	-38,1	0,00	-176,4	0,00
459	0,0	0,00	0,0	0,00	19,0	1,02	-13,8	0,00	-6,4	0,00	-21,4	0,00
460	0,0	0,00	0,0	0,00	429,6	1,02	91,1	0,00	261,9	0,00	65,1	0,00
461	89,7	0,00	19,5	0,00	-901,5	0,27	-3.720,8	0,00	-589,6	0,00	-2.384,1	0,00
462	-7,0	0,00	-32,3	0,00	1.360,0	0,75	327,2	0,00	564,0	0,00	138,2	0,00
463	0,0	0,00	0,0	0,00	-232,1	1,02	-989,2	0,00	-35,5	0,00	-144,7	0,00
464	0,0	0,00	0,0	0,00	2.662,9	1,02	645,0	0,00	45,3	0,00	10,9	0,00
465	-77,3	0,00	-1.016,8	0,00	-530,0	1,02	-2.192,4	0,00	-6,9	0,00	-27,9	0,00
466	0,0	0,00	0,0	0,00	70,6	1,02	7,6	0,00	7,5	0,00	1,3	0,00
467	0,0	0,00	0,0	0,00	-9,9	1,02	-90,4	0,00	-9,1	0,00	-37,1	0,00
468	0,0	0,00	0,0	0,00	266,1	1,02	50,3	0,00	141,1	0,00	34,5	0,00
469	-6,6	0,00	-30,7	0,00	-234,1	0,75	-1.028,2	0,00	-136,4	0,00	-557,7	0,00
470	85,2	0,00	18,3	0,00	3.412,1	0,27	803,1	0,00	2.348,5	0,00	571,4	0,00
471	0,0	0,00	0,0	0,00	-85,3	1,02	-415,2	0,00	-63,4	0,00	-258,4	0,00
472	0,0	0,00	0,0	0,00	12,4	1,02	-23,1	0,00	20,3	0,00	5,8	0,00
473	0,0	0,00	0,0	0,00	457,8	1,02	87,5	0,00	177,0	0,00	38,2	0,00
474	-4,6	0,00	-25,5	0,00	-456,8	0,63	-2.103,7	0,00	-184,4	0,00	-841,6	0,00
475	41,2	0,00	7,4	0,00	3.714,1	0,39	815,6	0,00	1.691,5	0,00	371,0	0,00
476	0,0	0,00	0,0	0,00	-118,9	1,02	-596,5	0,00	-56,7	0,00	-258,2	0,00
477	0,0	0,00	0,0	0,00	20,8	1,02	-9,5	0,00	12,1	0,00	2,6	0,00
478	0,0	0,00	0,0	0,00	563,0	1,02	109,7	0,00	209,9	0,00	45,3	0,00
479	1,5	0,00	-1,6	0,00	-639,8	0,51	-2.960,3	0,00	-245,2	0,00	-1.135,7	0,00
480	1,6	0,00	-1,5	0,00	2.959,4	0,51	639,5	0,00	1.135,4	0,00	245,2	0,00
481	0,0	0,00	0,0	0,00	-109,7	1,02	-562,9	0,00	-45,3	0,00	-209,9	0,00

Asta	Assiale max [kg]	Ascissa [m]	Assiale min [kg]	Ascissa [m]	Taglio y max [kg]	Ascissa [m]	Taglio y min [kg]	Ascissa [m]	Taglio z max [kg]	Ascissa [m]	Taglio z min [kg]	Ascissa [m]
482	0,0	0,00	0,0	0,00	9,5	1,02	-20,9	0,00	-2,6	0,00	-12,1	0,00
483	0,0	0,00	0,0	0,00	596,8	1,02	119,0	0,00	258,3	0,00	56,8	0,00
484	41,1	0,00	7,4	0,00	-816,4	0,39	-3.717,1	0,00	-371,1	0,00	-1.692,5	0,00
485	-4,6	0,00	-25,5	0,00	2.104,0	0,63	456,8	0,00	841,8	0,00	184,5	0,00
486	0,0	0,00	0,0	0,00	-87,6	1,02	-458,2	0,00	-38,3	0,00	-177,1	0,00
487	0,0	0,00	0,0	0,00	24,2	1,02	-12,1	0,00	-5,8	0,00	-20,1	0,00
488	0,0	0,00	0,0	0,00	411,3	1,02	84,2	0,00	257,6	0,00	63,1	0,00
489	85,0	0,00	18,0	0,00	-795,5	0,27	-3.384,7	0,00	-569,0	0,00	-2.342,2	0,00
490	-6,5	0,00	-30,6	0,00	1.018,9	0,75	231,5	0,00	555,9	0,00	136,0	0,00
491	0,0	0,00	0,0	0,00	-49,8	1,02	-264,3	0,00	-34,4	0,00	-140,6	0,00
492	0,0	0,00	0,0	0,00	91,4	1,02	10,1	0,00	37,0	0,00	9,1	0,00
493	0,0	0,00	0,0	0,00	-9,1	1,02	-76,3	0,00	-1,4	0,00	-7,3	0,00
494	0,0	0,00	0,0	0,00	83,2	1,06	11,2	0,00	4,2	0,00	0,2	0,00
495	0,0	0,00	0,0	0,00	3,5	1,06	-37,9	0,00	1,3	0,00	0,1	0,00
496	0,0	0,00	0,0	0,00	42,5	1,06	-4,2	0,00	-2,0	0,00	-9,5	0,00
497	0,0	0,00	0,0	0,00	-8,1	1,06	-106,3	0,00	36,8	0,00	7,8	0,00
498	0,0	0,00	0,0	0,00	356,9	1,06	56,1	0,00	-29,1	0,00	-137,8	0,00
499	7,6	0,00	-0,5	0,00	-123,4	1,06	-708,8	0,00	277,6	0,00	58,8	0,00
500	0,5	0,00	-7,6	0,00	700,4	1,06	121,1	0,00	-61,2	0,00	-288,5	0,00
501	0,0	0,00	0,0	0,00	-40,7	1,06	-299,7	0,00	140,7	0,00	29,7	0,00
502	0,0	0,00	0,0	0,00	-26,8	1,06	-139,7	0,00	-8,0	0,00	-37,4	0,00
503	0,0	0,00	0,0	0,00	806,9	1,06	191,6	0,00	9,1	0,00	2,1	0,00
504	-124,3	0,00	-1.677,2	0,00	-102,7	1,06	-434,3	0,00	0,5	0,00	-0,6	0,00
505	-124,4	0,00	-1.677,2	0,00	-84,1	1,06	-408,5	0,00	0,3	0,00	-0,4	0,00

Sollecitazioni aste (con riferimento alla terna locale) - **combinazione:** SLV involuppato a SLU / momenti

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
1	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-3,5	1,27	0,0	0,00	-18,0	1,27
2	0,0	0,00	0,0	0,00	6,1	0,00	-0,7	1,27	9,8	0,00	-15,1	1,27
3	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,27	-1,3	0,00	1,2	0,00	-8,5	0,95
4	0,0	0,00	0,0	0,00	1,7	1,27	-0,8	1,27	0,9	0,00	-6,8	0,71
5	0,0	0,00	0,0	0,00	1,0	0,00	-1,4	1,27	1,2	1,27	-6,0	0,40
6	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,27	-2,4	0,00	1,2	0,00	-6,1	0,87
7	0,0	0,00	0,0	0,00	1,2	0,00	-0,8	0,00	0,9	1,27	-6,8	0,56
8	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,27	-0,8	0,00	1,2	1,27	-8,5	0,32
9	0,0	0,00	0,0	0,00	7,8	1,27	-1,2	0,00	9,8	1,27	-15,1	0,00
10	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	1,27	-2,3	0,00	0,0	1,27	-18,0	0,00
11	0,0	0,00	0,0	0,00	16,6	1,40	-12,9	0,00	0,0	1,40	0,0	0,00
12	0,1	0,00	0,0	0,00	34,2	0,00	-8,6	1,28	16,9	1,28	-4,0	0,00
13	0,0	0,00	0,0	0,00	1,5	1,28	-5,6	0,00	14,7	1,28	-9,9	0,00
14	0,0	0,00	0,0	0,00	0,8	1,28	-0,6	0,00	7,4	1,20	-0,8	0,00
15	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	0,00	-1,6	1,28	5,5	0,80	-0,5	1,28
16	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,28	-1,0	0,00	6,0	0,00	-3,4	1,28
17	0,0	0,00	0,0	0,00	1,0	0,00	-0,9	1,28	6,1	1,28	-3,4	0,00
18	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	1,28	-1,2	0,00	5,5	0,48	-0,5	0,00
19	0,0	0,00	0,0	0,00	0,9	0,00	-0,7	1,28	7,4	0,08	-0,8	1,28
20	0,0	0,00	0,0	0,00	2,0	0,00	-5,6	1,28	14,7	0,00	-9,8	1,28
21	0,0	0,00	-0,1	0,00	31,6	1,28	-6,1	0,00	17,0	0,00	-4,0	1,28
22	0,0	0,00	0,0	0,00	15,2	0,00	-20,9	0,68	32,7	0,00	-30,3	0,68
23	0,0	0,00	0,0	0,00	6,2	0,00	-11,3	0,86	18,1	0,00	-15,3	0,86
24	0,0	0,00	0,0	0,00	5,4	0,00	-5,0	1,04	7,1	0,00	-5,7	1,04
25	0,0	0,00	0,0	0,00	4,7	0,00	-8,2	0,00	1,6	0,00	-0,2	1,22
26	0,0	0,00	0,0	0,00	10,6	0,00	-5,7	1,22	1,6	0,00	-0,2	1,22
27	0,0	0,00	0,0	0,00	8,6	0,00	-5,0	0,00	7,1	0,00	-5,7	1,04
28	0,0	0,00	0,0	0,00	4,7	0,86	-5,1	0,00	18,1	0,00	-15,3	0,86
29	0,0	0,00	0,0	0,00	8,9	0,68	-4,9	0,00	32,7	0,00	-30,3	0,68
30	0,0	0,00	0,0	0,00	4,7	1,76	-2,3	0,00	3,1	1,21	-2,2	0,00
31	0,0	0,00	0,0	0,00	3,2	1,64	-1,8	1,64	3,6	1,03	-1,3	0,00
32	0,0	0,00	0,0	0,00	2,2	1,53	-1,6	1,53	4,0	0,96	-1,0	0,00
33	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,44	-2,0	0,00	4,9	1,44	-3,5	0,00
34	0,0	0,00	0,0	0,00	35,7	0,00	-12,2	1,36	6,6	0,77	0,2	1,36
35	0,0	0,00	0,0	0,00	3,5	0,00	-2,1	1,76	3,1	0,55	-2,2	1,76
36	0,0	0,00	0,0	0,00	1,9	1,64	-2,0	0,00	3,6	0,62	-1,3	1,64
37	0,0	0,00	0,0	0,00	2,3	1,53	-1,8	0,00	4,0	0,58	-1,0	1,53

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
38	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,44	-1,8	0,00	4,9	0,00	-3,5	1,44
39	0,0	0,00	0,0	0,00	37,7	1,36	-13,1	0,00	6,6	0,60	0,3	0,00
40	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-7,1	1,27	0,0	0,00	-14,6	1,27
41	0,0	0,00	0,0	0,00	15,1	0,00	-4,7	1,27	8,4	0,00	-12,5	1,27
42	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,6	0,00	1,2	0,00	-7,1	0,87
43	0,1	0,00	0,0	0,00	6,3	1,27	-2,4	0,00	1,0	0,00	-5,9	0,63
44	0,1	0,00	0,0	0,00	0,4	1,27	-3,4	0,00	2,1	1,27	-5,2	0,32
45	0,1	0,00	0,0	0,00	0,2	0,00	-3,6	1,27	2,6	0,00	-4,3	0,95
46	0,0	0,00	0,0	0,00	9,0	0,00	-5,2	1,27	1,3	1,27	-5,1	0,63
47	0,0	0,00	0,0	0,00	2,6	0,00	-1,3	1,27	1,4	1,27	-6,1	0,48
48	0,0	0,00	0,0	0,00	14,5	1,27	-2,3	0,00	7,6	1,27	-10,4	0,00
49	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	1,27	-3,6	0,00	0,0	1,27	-12,4	0,00
50	1,1	0,00	-1,2	0,00	94,8	0,00	-354,2	1,40	1,0	1,40	-0,1	0,00
51	0,1	0,00	0,0	0,00	58,0	0,00	-12,4	1,28	14,6	1,28	-3,8	0,00
52	0,1	0,00	0,0	0,00	1,7	1,28	-9,1	0,00	11,8	1,28	-8,0	0,00
53	0,0	0,00	0,0	0,00	6,9	0,00	-7,2	1,28	5,7	1,04	-0,8	0,00
54	0,0	0,00	0,0	0,00	8,3	0,00	-9,8	1,28	4,5	0,64	-0,8	1,28
55	0,0	0,00	-0,2	0,00	8,3	1,28	-3,2	0,00	4,2	0,16	-2,8	1,28
56	0,2	0,00	0,0	0,00	3,9	1,28	-1,1	1,28	3,6	1,04	-3,0	0,00
57	0,0	0,00	0,0	0,00	13,6	1,28	-14,5	0,00	3,8	0,72	-1,1	0,00
58	0,0	0,00	0,0	0,00	11,5	1,28	-12,0	0,00	4,7	0,40	-0,8	1,28
59	0,0	0,00	-0,1	0,00	0,4	0,00	-6,1	0,00	9,7	0,00	-7,0	1,28
60	0,0	0,00	-0,2	0,00	53,9	1,28	-11,4	0,00	12,2	0,00	-3,2	1,28
61	0,0	0,00	0,0	0,00	14,2	0,00	-6,4	0,68	23,4	0,00	-21,9	0,68
62	0,0	0,00	0,0	0,00	62,2	0,86	-19,7	0,00	12,1	0,00	-10,2	0,86
63	0,0	0,00	0,0	0,00	80,9	1,04	-40,8	0,00	3,9	0,00	-3,1	1,04
64	0,0	0,00	0,0	0,00	72,0	1,22	-46,7	0,00	0,6	1,22	-0,2	1,22
65	0,0	0,00	0,0	0,00	30,4	0,00	-55,6	1,22	0,4	1,22	-0,2	1,22
66	0,0	0,00	0,0	0,00	17,6	0,00	-56,4	1,04	5,0	0,00	-3,9	1,04
67	0,0	0,00	0,0	0,00	4,9	0,86	-34,2	0,86	14,4	0,00	-12,2	0,86
68	0,0	0,00	0,0	0,00	22,0	0,68	-44,7	0,00	27,3	0,00	-25,5	0,68
69	0,0	0,00	0,0	0,00	21,0	1,76	-31,3	0,00	2,4	1,10	-1,5	0,00
70	0,0	0,00	0,0	0,00	12,6	1,64	-28,0	0,00	3,2	1,03	-1,3	0,00
71	0,0	0,00	0,0	0,00	1,9	1,53	-13,9	0,00	3,5	0,96	-1,0	0,00
72	0,0	0,00	0,0	0,00	1,0	0,00	-6,7	1,44	4,0	1,26	-2,8	0,00
73	0,0	0,00	0,0	0,00	64,7	0,00	-27,4	1,36	5,9	0,77	0,2	1,36
74	0,0	0,00	0,0	0,00	22,5	0,00	-36,8	1,76	2,0	0,77	-1,6	1,76

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
75	0,0	0,00	0,0	0,00	19,4	0,00	-37,2	1,64	2,8	0,62	-1,4	1,64
76	0,0	0,00	0,0	0,00	9,2	0,00	-23,6	1,53	3,1	0,67	-1,1	1,53
77	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	0,00	-9,4	1,44	3,3	0,27	-2,6	1,44
78	0,0	0,00	0,0	0,00	64,7	1,36	-23,6	0,00	5,2	0,68	-0,1	0,00
79	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	3,95	-1,0	0,00	179,8	1,98	-352,1	3,95
80	0,0	0,00	0,0	0,00	0,4	0,00	-0,5	3,95	187,4	1,98	-350,6	3,95
81	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	0,00	-0,4	3,95	191,4	1,98	-346,0	3,95
82	0,0	0,00	0,0	0,00	0,4	0,00	-0,6	3,95	190,1	1,98	-338,1	3,95
83	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	0,00	-0,4	3,95	168,4	1,98	-399,3	0,00
84	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	193,4	1,98	-340,1	3,95
85	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	196,0	1,98	-349,0	3,95
86	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	3,95	-0,2	0,00	192,6	1,98	-355,9	3,95
87	0,0	0,00	0,0	0,00	1,0	0,00	-0,6	3,95	185,2	1,98	-361,6	3,95
88	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	1,27	-0,6	1,27	0,0	0,00	-18,7	1,27
89	0,0	0,00	0,0	0,00	1,2	0,00	-1,2	0,00	9,7	0,00	-15,4	1,27
90	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,6	0,00	1,2	0,00	-8,6	0,95
91	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	1,27	-0,5	0,00	0,9	0,00	-6,9	0,71
92	0,0	0,00	0,0	0,00	0,9	1,27	-0,8	1,27	1,2	1,27	-6,2	0,40
93	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	0,00	-0,9	0,00	1,2	0,00	-6,2	0,87
94	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	1,27	-0,5	0,00	0,9	1,27	-6,9	0,56
95	0,0	0,00	0,0	0,00	0,8	1,27	-0,6	1,27	1,2	1,27	-8,6	0,32
96	0,0	0,00	0,0	0,00	1,2	1,27	-0,6	0,00	9,7	1,27	-15,4	0,00
97	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	0,00	-0,2	0,00	0,0	1,27	-18,8	0,00
98	0,0	0,00	0,0	0,00	2,5	1,40	-2,4	1,40	0,0	1,40	0,0	0,00
99	0,0	0,00	0,0	0,00	1,8	0,00	-1,7	0,00	17,4	1,28	-4,0	0,00
100	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,5	1,28	15,0	1,28	-10,0	0,00
101	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,5	1,28	7,6	1,20	-0,8	0,00
102	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	1,28	-0,7	1,28	5,6	0,80	-0,4	1,28
103	0,0	0,00	0,0	0,00	0,4	1,28	-0,5	0,00	6,2	0,00	-3,4	1,28
104	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	1,28	-0,5	0,00	6,2	1,28	-3,4	0,00
105	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,4	0,00	5,6	0,48	-0,4	0,00
106	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,5	1,28	7,6	0,08	-0,8	1,28
107	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	0,00	-0,5	0,00	15,0	0,00	-10,0	1,28
108	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,28	-1,5	1,28	17,4	0,00	-4,0	1,28
109	0,0	0,00	0,0	0,00	3,7	0,00	-3,5	0,68	33,5	0,00	-30,9	0,68
110	0,0	0,00	0,0	0,00	3,0	0,00	-2,9	0,86	18,4	0,00	-15,6	0,86
111	0,0	0,00	0,0	0,00	2,4	0,00	-2,3	1,04	7,3	0,00	-5,8	1,04

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
112	0,0	0,00	0,0	0,00	2,5	0,00	-2,5	1,22	1,7	0,00	-0,2	1,22
113	0,0	0,00	0,0	0,00	2,8	0,00	-2,8	1,22	1,7	0,00	-0,2	1,22
114	0,0	0,00	0,0	0,00	2,9	0,00	-2,9	1,04	7,3	0,00	-5,8	1,04
115	0,0	0,00	0,0	0,00	2,6	0,00	-2,5	0,86	18,4	0,00	-15,6	0,86
116	0,0	0,00	0,0	0,00	2,4	0,00	-2,4	0,68	33,5	0,00	-30,9	0,68
117	0,0	0,00	0,0	0,00	1,5	1,76	-1,5	0,00	3,2	1,21	-2,2	0,00
118	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,64	-1,3	0,00	3,6	1,03	-1,3	0,00
119	0,0	0,00	0,0	0,00	0,9	0,00	-1,1	0,00	4,1	0,96	-1,0	0,00
120	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	0,00	-0,8	0,00	5,1	1,44	-3,6	0,00
121	0,0	0,00	0,0	0,00	1,4	0,00	-1,5	0,00	6,7	0,77	0,3	1,36
122	0,0	0,00	0,0	0,00	1,4	1,76	-1,3	1,76	3,2	0,55	-2,2	1,76
123	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	1,64	-0,9	0,00	3,6	0,62	-1,3	1,64
124	0,0	0,00	0,0	0,00	0,9	1,53	-0,9	0,00	4,1	0,58	-1,0	1,53
125	0,0	0,00	0,0	0,00	0,8	1,44	-0,9	0,00	5,1	0,00	-3,6	1,44
126	0,0	0,00	0,0	0,00	1,5	1,36	-1,1	1,36	6,7	0,60	0,3	0,00
127	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	3,95	-0,5	0,00	177,1	1,97	-350,6	3,95
128	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	177,0	1,97	-348,6	3,95
129	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	177,1	1,97	-347,7	0,00
130	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	0,00	-0,1	3,95	177,7	1,97	-348,5	3,95
131	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	181,5	1,97	-356,2	3,95
132	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	3,95	0,0	0,00	177,8	1,97	-349,5	3,95
133	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	177,3	1,97	-349,9	3,95
134	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	177,3	1,97	-351,8	3,95
135	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,3	3,95	177,4	1,97	-354,1	3,95
136	0,0	0,00	0,0	0,00	3,4	1,27	-0,1	0,00	0,0	0,00	-18,0	1,27
137	0,0	0,00	0,0	0,00	0,8	1,27	-6,2	0,00	9,8	0,00	-15,1	1,27
138	0,0	0,00	0,0	0,00	0,9	0,00	-0,9	1,27	1,2	0,00	-8,5	0,95
139	0,0	0,00	0,0	0,00	0,8	1,27	-1,5	1,27	0,9	0,00	-6,8	0,71
140	0,0	0,00	0,0	0,00	1,7	1,27	-1,1	0,00	1,2	1,27	-6,0	0,40
141	0,0	0,00	0,0	0,00	1,6	0,00	-0,9	1,27	1,2	0,00	-6,1	0,87
142	0,0	0,00	0,0	0,00	0,8	1,27	-1,7	0,00	0,9	1,27	-6,8	0,56
143	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	1,27	-1,0	1,27	1,2	1,27	-8,5	0,32
144	0,0	0,00	0,0	0,00	0,8	0,00	-6,0	1,27	9,8	1,27	-15,1	0,00
145	0,0	0,00	0,0	0,00	3,5	0,00	-0,1	1,27	0,0	1,27	-18,0	0,00
146	0,0	0,00	0,0	0,00	12,8	0,00	-16,5	1,40	0,0	1,40	0,0	0,00
147	0,0	0,00	-0,1	0,00	8,2	1,28	-33,9	0,00	16,9	1,28	-4,0	0,00
148	0,0	0,00	0,0	0,00	5,8	0,00	-1,6	1,28	14,7	1,28	-9,9	0,00

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
149	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	0,00	-0,9	1,28	7,4	1,20	-0,8	0,00
150	0,0	0,00	0,0	0,00	1,2	1,28	-0,6	0,00	5,5	0,80	-0,5	1,28
151	0,0	0,00	0,0	0,00	0,9	0,00	-1,1	1,28	6,0	0,00	-3,4	1,28
152	0,0	0,00	0,0	0,00	1,0	1,28	-1,1	0,00	6,1	1,28	-3,4	0,00
153	0,0	0,00	0,0	0,00	1,5	0,00	-0,6	1,28	5,5	0,48	-0,5	0,00
154	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	1,28	-0,7	0,00	7,4	0,08	-0,8	1,28
155	0,0	0,00	0,0	0,00	5,1	1,28	-1,2	0,00	14,7	0,00	-9,8	1,28
156	0,1	0,00	0,0	0,00	7,3	0,00	-33,0	1,28	17,0	0,00	-4,0	1,28
157	0,0	0,00	0,0	0,00	12,3	0,68	-7,1	0,00	32,7	0,00	-30,3	0,68
158	0,0	0,00	0,0	0,00	4,6	0,86	-4,5	0,00	18,1	0,00	-15,3	0,86
159	0,0	0,00	0,0	0,00	7,8	0,00	-4,3	0,00	7,1	0,00	-5,7	1,04
160	0,0	0,00	0,0	0,00	9,5	0,00	-4,7	1,22	1,6	0,00	-0,2	1,22
161	0,0	0,00	0,0	0,00	4,8	0,00	-9,4	0,00	1,6	0,00	-0,2	1,22
162	0,0	0,00	0,0	0,00	5,5	0,00	-6,7	0,00	7,1	0,00	-5,7	1,04
163	0,0	0,00	0,0	0,00	5,7	0,00	-5,5	0,86	18,1	0,00	-15,3	0,86
164	0,0	0,00	0,0	0,00	5,5	0,00	-10,7	0,68	32,7	0,00	-30,3	0,68
165	0,0	0,00	0,0	0,00	2,3	0,00	-4,0	1,76	3,1	1,21	-2,2	0,00
166	0,0	0,00	0,0	0,00	2,1	1,64	-2,5	1,64	3,6	1,03	-1,3	0,00
167	0,0	0,00	0,0	0,00	1,8	1,53	-1,9	0,00	4,0	0,96	-1,0	0,00
168	0,0	0,00	0,0	0,00	1,3	0,00	-0,9	0,00	4,9	1,44	-3,5	0,00
169	0,0	0,00	0,0	0,00	12,3	1,36	-36,1	0,00	6,6	0,77	0,2	1,36
170	0,0	0,00	0,0	0,00	2,2	1,76	-4,2	0,00	3,1	0,55	-2,2	1,76
171	0,0	0,00	0,0	0,00	1,6	0,00	-2,8	0,00	3,6	0,62	-1,3	1,64
172	0,0	0,00	0,0	0,00	1,3	0,00	-1,9	0,00	4,0	0,58	-1,0	1,53
173	0,0	0,00	0,0	0,00	1,2	0,00	-0,6	1,44	4,9	0,00	-3,5	1,44
174	0,0	0,00	0,0	0,00	12,3	0,00	-36,0	1,36	6,6	0,60	0,3	0,00
175	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	0,00	-0,5	3,95	177,1	1,98	-351,7	0,00
176	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	177,0	1,98	-349,9	0,00
177	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	177,1	1,98	-348,9	0,00
178	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	0,0	0,00	177,7	1,98	-349,3	0,00
179	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	181,5	1,97	-356,3	0,00
180	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,2	3,95	177,8	1,98	-348,6	0,00
181	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	177,4	1,98	-347,7	0,00
182	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	177,5	1,98	-348,4	0,00
183	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	3,95	-0,3	0,00	177,6	1,98	-350,1	0,00
184	0,0	0,00	0,0	0,00	7,0	1,27	-0,1	0,00	0,0	0,00	-14,6	1,27
185	0,0	0,00	0,0	0,00	4,7	1,27	-15,2	0,00	8,4	0,00	-12,5	1,27

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
186	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-1,0	0,00	1,2	0,00	-7,1	0,79
187	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,1	0,00	-6,2	1,27	1,0	0,00	-5,9	0,63
188	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,9	0,00	-0,3	1,27	2,1	1,27	-5,2	0,32
189	0,0	0,00	-0,1	0,00	4,2	1,27	-0,5	0,00	3,0	0,00	-4,4	0,95
190	0,1	0,00	0,0	0,00	5,6	1,27	-9,2	0,00	1,3	1,27	-5,1	0,63
191	0,0	0,00	0,0	0,00	1,6	1,27	-3,0	0,00	1,4	1,27	-6,1	0,48
192	0,0	0,00	0,0	0,00	1,8	0,00	-12,8	1,27	7,6	1,27	-10,5	0,00
193	0,0	0,00	0,0	0,00	5,2	0,00	-0,1	1,27	0,0	1,27	-12,5	0,00
194	0,2	0,00	-3,4	0,00	347,8	1,40	-92,9	0,00	1,8	1,40	-0,1	0,00
195	0,0	0,00	-0,1	0,00	12,0	1,28	-57,5	0,00	14,6	1,28	-3,8	0,00
196	0,0	0,00	-0,1	0,00	9,3	0,00	-1,8	1,28	11,8	1,28	-8,0	0,00
197	0,0	0,00	0,0	0,00	6,6	1,28	-6,4	0,00	5,7	1,04	-0,8	0,00
198	0,0	0,00	0,0	0,00	9,2	1,28	-8,0	0,00	4,5	0,64	-0,8	1,28
199	0,2	0,00	0,0	0,00	3,0	0,00	-7,9	1,28	4,2	0,16	-2,8	1,28
200	0,0	0,00	-0,2	0,00	1,3	1,28	-3,4	1,28	3,7	1,12	-3,2	0,00
201	0,0	0,00	0,0	0,00	14,7	0,00	-13,3	1,28	3,9	0,72	-1,1	0,00
202	0,0	0,00	0,0	0,00	12,0	0,00	-11,3	1,28	4,7	0,40	-0,8	1,28
203	0,1	0,00	0,0	0,00	5,8	0,00	-0,4	0,00	9,8	0,00	-6,9	1,28
204	0,2	0,00	0,0	0,00	12,2	0,00	-55,5	1,28	12,4	0,00	-3,2	1,28
205	0,0	0,00	0,0	0,00	6,2	0,68	-12,2	0,00	23,5	0,00	-22,0	0,68
206	0,0	0,00	0,0	0,00	23,5	0,00	-62,5	0,86	12,0	0,00	-10,2	0,86
207	0,0	0,00	0,0	0,00	43,9	0,00	-81,9	1,04	3,8	0,00	-3,0	1,04
208	0,0	0,00	0,0	0,00	49,1	0,00	-73,4	1,22	0,8	1,22	-0,3	0,00
209	0,0	0,00	0,0	0,00	54,1	1,22	-29,0	0,00	0,5	1,22	-0,2	1,22
210	0,0	0,00	0,0	0,00	53,9	1,04	-15,0	0,00	5,0	0,00	-3,9	1,04
211	0,0	0,00	0,0	0,00	31,7	0,86	-5,6	0,86	14,4	0,00	-12,1	0,86
212	0,0	0,00	0,0	0,00	47,3	0,00	-24,4	0,68	27,3	0,00	-25,5	0,68
213	0,0	0,00	0,0	0,00	31,1	0,00	-20,4	1,76	2,4	1,10	-1,5	0,00
214	0,0	0,00	0,0	0,00	27,1	0,00	-11,6	1,64	3,2	1,03	-1,3	0,00
215	0,0	0,00	0,0	0,00	13,2	0,00	-1,2	0,00	3,5	0,96	-1,0	0,00
216	0,0	0,00	0,0	0,00	7,3	1,44	-1,2	0,00	4,0	1,26	-2,8	0,00
217	0,0	0,00	0,0	0,00	27,6	1,36	-65,1	0,00	5,9	0,77	0,2	1,36
218	0,0	0,00	0,0	0,00	36,3	1,76	-22,8	0,00	2,0	0,77	-1,6	1,76
219	0,0	0,00	0,0	0,00	37,0	1,64	-20,8	0,00	2,9	0,62	-1,4	1,64
220	0,0	0,00	0,0	0,00	23,1	1,53	-10,4	0,00	3,1	0,67	-1,1	1,53
221	0,0	0,00	0,0	0,00	9,3	1,44	-1,4	0,00	3,3	0,27	-2,6	1,44
222	0,0	0,00	0,0	0,00	23,0	0,00	-63,1	1,36	5,3	0,60	0,0	0,00

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
223	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	0,00	-1,0	3,95	179,8	1,97	-353,2	0,00
224	0,0	0,00	0,0	0,00	0,4	3,95	-0,5	0,00	187,3	1,97	-351,9	0,00
225	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	3,95	-0,4	0,00	191,3	1,97	-347,3	0,00
226	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	3,95	-0,5	0,00	190,1	1,97	-338,8	0,00
227	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	3,95	-0,2	0,00	168,5	1,98	-398,9	3,95
228	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	0,00	-0,1	3,95	193,1	1,97	-338,9	0,00
229	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	0,00	195,2	1,97	-346,1	0,00
230	0,0	0,00	0,0	0,00	0,4	0,00	-0,3	3,95	191,4	1,97	-351,3	0,00
231	0,0	0,00	0,0	0,00	1,0	3,95	-0,6	0,00	183,7	1,97	-355,5	0,00
232	0,1	0,00	0,0	0,00	6,5	0,78	-10,4	0,00	-10,5	0,78	-744,4	0,00
233	0,0	0,00	0,0	0,00	3,7	0,00	0,1	0,00	521,2	0,78	-190,2	0,00
234	0,0	0,00	0,0	0,00	3,5	0,78	0,3	0,00	981,5	0,78	89,5	0,00
235	0,3	0,00	-0,2	0,00	3,5	0,00	-1,7	0,78	981,6	0,00	153,1	0,78
236	0,1	0,00	-0,5	0,00	4,2	0,00	-11,3	0,78	918,6	0,00	-2,2	0,78
237	0,0	0,00	-0,2	0,00	15,8	0,76	-15,3	0,00	32,6	0,76	-253,7	0,00
238	0,0	0,00	-0,1	0,00	11,2	0,00	-13,4	1,49	14,6	1,49	-6,4	0,00
239	0,0	0,00	0,0	0,00	12,3	0,00	-12,5	1,49	30,1	1,49	-30,3	0,00
240	0,0	0,00	0,0	0,00	15,0	0,00	-16,3	1,49	41,7	1,49	-37,7	0,00
241	0,1	0,00	0,0	0,00	6,0	0,00	-3,0	1,49	57,8	1,49	-50,4	0,00
242	-0,1	0,00	-0,2	0,00	19,9	0,00	-30,6	1,49	13,9	0,00	-91,0	1,49
243	0,0	0,00	-0,1	0,00	7,1	1,52	-6,6	0,00	43,7	1,43	-246,3	0,00
244	0,0	0,00	-0,1	0,00	3,5	2,28	-3,6	0,00	75,9	1,57	-284,0	0,00
245	0,0	0,00	0,0	0,00	2,1	3,04	-1,0	0,00	144,4	1,90	-359,2	0,00
246	0,0	0,00	0,0	0,00	31,9	0,00	-64,2	1,22	7,9	0,00	-18,9	1,22
247	0,0	0,00	-0,1	0,00	3,9	1,48	-10,1	0,00	12,3	0,00	-19,2	1,48
248	0,0	0,00	0,0	0,00	2,8	1,48	-3,4	0,00	18,4	0,00	-16,3	1,48
249	0,0	0,00	0,0	0,00	3,3	1,48	-4,7	0,00	11,9	0,00	-7,8	1,48
250	0,0	0,00	0,0	0,00	4,1	1,48	-4,4	0,00	5,1	0,00	-2,8	0,56
251	0,0	0,00	0,0	0,00	64,8	0,00	-67,7	0,68	57,0	0,00	-98,4	0,68
252	0,0	0,00	0,0	0,00	61,9	0,00	-102,0	0,86	14,2	0,00	-44,7	0,86
253	0,0	0,00	0,0	0,00	52,9	0,00	-93,3	1,04	8,0	0,00	-25,7	1,04
254	-0,1	0,00	-0,5	0,00	13,6	1,56	-48,1	0,00	67,6	1,56	-134,8	0,00
255	0,0	0,00	0,0	0,00	10,2	1,63	-16,1	0,00	30,2	0,00	-9,1	1,63
256	0,0	0,00	-0,1	0,00	12,4	1,71	-24,0	0,00	20,6	0,00	-8,0	1,71
257	0,0	0,00	-0,1	0,00	14,5	1,81	-29,8	0,00	13,7	0,00	-7,9	1,81
258	0,0	0,00	0,0	0,00	8,0	1,92	-23,0	0,00	11,0	0,00	-9,4	1,92
259	0,0	0,00	0,0	0,00	2,8	0,00	-3,0	1,48	3,1	1,48	-3,4	0,93

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
260	0,0	0,00	0,0	0,00	1,3	0,00	-1,5	1,48	8,3	1,48	-5,1	0,00
261	0,0	0,00	0,0	0,00	2,2	0,00	-3,1	1,48	15,0	1,48	-13,3	0,00
262	0,0	0,00	0,0	0,00	1,3	0,00	-2,3	1,48	19,8	1,48	-19,9	0,00
263	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-2,8	0,00	8,5	0,00	-9,8	0,19
264	0,1	0,00	0,0	0,00	0,4	0,00	-1,1	3,04	134,0	1,90	-311,3	0,00
265	0,1	0,00	0,0	0,00	2,0	0,00	-2,0	2,28	62,3	1,42	-237,5	0,00
266	0,1	0,00	0,0	0,00	3,5	0,00	-4,2	1,52	14,5	1,24	-204,0	0,00
267	0,2	0,00	0,0	0,00	8,4	0,00	-9,2	0,76	8,6	0,76	-223,0	0,00
268	0,1	0,00	0,0	0,00	10,6	1,49	-9,1	0,00	16,6	1,49	-5,6	0,00
269	0,0	0,00	0,0	0,00	8,8	1,49	-7,8	0,00	33,3	1,49	-32,4	0,00
270	0,0	0,00	0,0	0,00	11,9	1,49	-10,0	0,00	44,4	1,49	-40,3	0,00
271	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,0	1,49	-1,9	0,00	56,5	1,49	-52,0	0,00
272	0,0	0,00	0,0	0,00	8,4	1,49	-10,0	0,00	2,6	0,00	-24,4	1,49
273	0,0	0,00	0,0	0,00	47,9	0,68	-38,2	0,00	68,0	0,00	-114,6	0,68
274	0,0	0,00	0,0	0,00	73,1	0,86	-31,7	0,00	30,1	0,00	-60,2	0,86
275	0,0	0,00	0,0	0,00	66,8	1,04	-25,5	0,00	17,5	0,00	-35,1	1,04
276	0,0	0,00	0,0	0,00	46,5	1,22	-13,6	0,00	14,3	0,00	-25,0	1,22
277	0,0	0,00	0,0	0,00	1,7	0,00	-4,9	1,56	21,1	0,00	-35,6	1,56
278	0,0	0,00	0,0	0,00	5,7	0,00	-8,5	1,63	31,1	1,63	-12,4	0,00
279	0,1	0,00	0,0	0,00	5,7	0,00	-16,0	1,71	23,8	1,71	-11,2	0,00
280	0,1	0,00	0,0	0,00	7,2	0,00	-22,2	1,81	17,0	1,81	-10,6	0,00
281	0,0	0,00	0,0	0,00	5,9	0,00	-19,7	1,92	12,5	1,92	-9,2	0,00
282	0,3	0,00	0,0	0,00	8,1	0,00	-8,5	1,27	179,8	1,27	-105,6	0,00
283	0,0	0,00	-0,3	0,00	6,1	1,27	-5,9	0,00	180,5	0,00	-105,6	1,27
284	0,1	0,00	0,0	0,00	4,1	0,00	-4,3	2,54	103,2	1,75	-149,4	0,00
285	0,0	0,00	-0,1	0,00	3,7	2,54	-3,7	0,00	103,3	0,79	-149,5	2,54
286	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,1	0,00	-1,9	3,81	145,0	1,90	-194,2	0,00
287	0,1	0,00	0,0	0,00	2,1	3,81	-2,0	0,00	143,5	1,90	-197,0	3,81
288	-0,3	0,00	-1,4	0,00	3,8	5,08	-3,7	0,00	308,9	2,22	-476,4	5,08
289	1,3	0,00	0,3	0,00	2,9	0,00	-2,4	5,08	292,4	2,86	-476,6	0,00
290	0,5	0,00	-0,1	0,00	3,0	0,78	-9,5	0,00	919,7	0,78	-2,2	0,00
291	0,2	0,00	-0,3	0,00	3,5	0,78	-1,9	0,00	985,4	0,78	153,1	0,00
292	0,0	0,00	-0,1	0,00	3,5	0,00	0,1	0,78	985,2	0,00	90,2	0,78
293	0,0	0,00	0,0	0,00	2,5	0,00	-0,5	0,78	525,7	0,00	-188,9	0,78
294	0,0	0,00	-0,1	0,00	4,6	0,00	-8,3	0,78	-10,2	0,00	-751,4	0,78
295	0,0	0,00	-0,1	0,00	9,1	0,00	-11,3	1,49	15,9	1,49	-5,3	0,00
296	0,0	0,00	0,0	0,00	10,6	0,00	-11,9	1,49	32,1	1,49	-31,2	0,00

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
297	0,0	0,00	0,0	0,00	14,6	0,00	-16,8	1,49	40,9	1,49	-37,8	0,00
298	0,1	0,00	0,0	0,00	8,2	0,00	-5,0	1,49	45,7	1,49	-44,3	0,00
299	0,0	0,00	0,0	0,00	16,1	0,00	-12,3	1,49	4,0	0,00	-29,3	1,49
300	0,1	0,00	0,0	0,00	13,7	1,49	-11,5	0,00	14,7	1,49	-6,4	0,00
301	0,0	0,00	0,0	0,00	12,3	1,49	-11,7	0,00	30,2	1,49	-30,4	0,00
302	0,0	0,00	0,0	0,00	15,9	1,49	-14,5	0,00	41,8	1,49	-37,8	0,00
303	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,9	1,49	-5,9	0,00	57,9	1,49	-50,5	0,00
304	0,2	0,00	0,1	0,00	29,9	1,49	-19,3	0,00	13,8	0,00	-90,9	1,49
305	0,0	0,00	-0,2	0,00	8,6	0,76	-9,4	0,00	-0,6	0,00	-222,2	0,76
306	0,0	0,00	-0,1	0,00	3,6	1,52	-4,2	0,00	2,2	0,19	-200,4	1,52
307	0,0	0,00	-0,1	0,00	1,9	2,28	-2,0	0,00	43,3	0,85	-230,2	2,28
308	0,0	0,00	0,0	0,00	0,4	3,04	-1,0	0,00	115,4	1,33	-300,0	3,04
309	0,2	0,00	0,0	0,00	15,6	0,00	-15,2	0,76	31,1	0,00	-252,7	0,76
310	0,1	0,00	0,0	0,00	7,0	0,00	-6,4	1,52	41,5	0,10	-244,3	1,52
311	0,0	0,00	0,0	0,00	2,1	0,00	-1,0	3,04	143,8	1,14	-357,4	3,04
312	0,1	0,00	0,0	0,00	3,5	0,00	-3,5	2,28	74,8	0,71	-282,0	2,28
313	0,0	0,00	0,0	0,00	62,7	1,22	-30,4	0,00	7,8	0,00	-18,8	1,22
314	0,0	0,00	0,0	0,00	3,5	0,00	-3,9	1,48	5,1	1,48	-2,8	0,93
315	0,0	0,00	0,0	0,00	3,2	0,00	-4,4	1,48	11,9	1,48	-7,8	0,00
316	0,0	0,00	0,0	0,00	2,7	0,00	-3,0	1,48	18,3	1,48	-16,3	0,00
317	0,1	0,00	0,0	0,00	4,0	0,00	-10,0	1,48	12,2	1,48	-19,1	0,00
318	0,0	0,00	0,0	0,00	90,9	1,04	-50,5	0,00	8,0	0,00	-25,6	1,04
319	0,0	0,00	0,0	0,00	99,6	0,86	-59,5	0,00	14,1	0,00	-44,6	0,86
320	0,0	0,00	0,0	0,00	65,7	0,68	-62,7	0,00	57,0	0,00	-98,4	0,68
321	0,5	0,00	0,1	0,00	13,3	0,00	-47,2	1,56	67,5	0,00	-134,8	1,56
322	0,0	0,00	0,0	0,00	9,7	0,00	-15,6	1,63	30,2	1,63	-9,1	0,00
323	0,1	0,00	0,0	0,00	11,7	0,00	-23,4	1,71	20,6	1,71	-8,0	0,00
324	0,1	0,00	0,0	0,00	13,6	0,00	-29,1	1,81	13,7	1,81	-7,9	0,00
325	0,0	0,00	0,0	0,00	7,5	0,00	-23,0	1,92	11,1	1,92	-9,5	0,00
326	0,0	0,00	0,0	0,00	22,6	1,22	-16,2	0,00	14,8	0,00	-32,3	1,22
327	0,0	0,00	0,0	0,00	142,6	0,68	-63,2	0,00	63,9	0,00	-93,3	0,68
328	0,0	0,00	0,0	0,00	58,9	0,86	-23,1	0,00	38,4	0,00	-71,2	0,86
329	0,0	0,00	0,0	0,00	25,8	1,04	-11,3	0,00	24,9	0,00	-50,1	1,04
330	0,0	0,00	0,0	0,00	4,9	1,48	-4,4	0,00	4,0	1,48	-3,3	0,93
331	0,0	0,00	0,0	0,00	4,7	1,48	-3,9	0,00	9,5	1,48	-6,6	0,00
332	0,0	0,00	0,0	0,00	7,2	1,48	-5,9	0,00	16,0	1,48	-14,3	0,00
333	0,0	0,00	0,0	0,00	6,1	1,48	-4,9	0,00	23,9	1,48	-22,5	0,00

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
334	0,0	0,00	0,0	0,00	3,3	0,00	-0,3	0,00	6,7	0,00	-12,6	0,00
335	0,0	0,00	0,0	0,00	8,6	1,56	-5,4	0,00	23,8	0,00	-37,2	1,56
336	0,0	0,00	0,0	0,00	21,9	1,63	-15,0	0,00	23,6	1,63	-8,3	0,00
337	0,0	0,00	-0,1	0,00	28,9	1,71	-14,5	0,00	21,3	1,71	-9,6	0,00
338	0,0	0,00	-0,1	0,00	31,5	1,81	-13,7	0,00	16,0	1,81	-9,6	0,00
339	0,0	0,00	0,0	0,00	23,8	1,92	-8,5	0,00	12,1	1,92	-9,0	0,00
340	0,3	0,00	0,0	0,00	6,1	0,00	-5,9	1,27	179,7	1,27	-99,5	0,00
341	0,0	0,00	-0,3	0,00	8,1	1,27	-8,6	0,00	179,0	0,00	-105,1	1,27
342	0,1	0,00	0,0	0,00	3,7	0,00	-3,7	2,54	104,9	1,59	-141,1	0,00
343	0,0	0,00	-0,1	0,00	4,2	2,54	-4,3	0,00	102,2	0,79	-148,0	2,54
344	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,1	0,00	-1,9	3,81	145,5	1,90	-191,6	0,00
345	0,1	0,00	0,0	0,00	2,1	3,81	-2,0	0,00	144,9	1,90	-192,8	3,81
346	-0,3	0,00	-1,4	0,00	3,0	5,08	-2,4	0,00	288,5	2,22	-474,3	5,08
347	1,4	0,00	0,3	0,00	3,6	0,00	-3,4	5,08	310,2	2,86	-474,5	0,00
348	0,0	0,00	0,0	0,00	1,8	3,04	-1,7	0,00	69,0	0,19	-120,8	3,04
349	0,0	0,00	0,0	0,00	1,2	3,95	-1,5	0,00	29,0	1,97	-66,0	0,00
350	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	3,95	-0,6	0,00	32,5	1,98	-61,5	3,95
351	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	0,00	-0,6	3,95	32,5	1,97	-62,5	0,00
352	0,0	0,00	0,0	0,00	1,3	0,00	-1,6	3,95	28,9	1,97	-65,0	3,95
353	0,1	0,00	0,0	0,00	1,9	0,00	-1,8	3,04	70,7	3,04	-122,4	0,00
354	0,0	0,00	-0,1	0,00	0,5	2,28	-0,7	0,00	61,1	0,00	-89,7	2,28
355	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	30,1	1,97	-79,7	0,00
356	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	0,0	3,95	33,2	1,97	-61,0	3,95
357	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	33,2	1,98	-62,2	0,00
358	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,2	3,95	30,1	1,97	-78,5	3,95
359	0,1	0,00	0,0	0,00	0,7	0,00	-0,9	2,28	63,4	2,28	-91,6	0,00
360	0,0	0,00	-0,1	0,00	1,2	1,52	-1,6	0,00	54,2	0,00	-65,6	1,52
361	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	30,9	1,98	-84,1	0,00
362	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	33,8	1,98	-61,1	3,95
363	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	33,9	1,98	-62,4	0,00
364	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	30,9	1,97	-83,1	3,95
365	0,1	0,00	0,0	0,00	1,4	0,00	-1,8	1,52	56,6	1,52	-67,5	0,00
366	0,0	0,00	-0,1	0,00	0,9	0,76	-2,0	0,00	30,8	0,00	-43,9	0,76
367	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-0,3	3,95	31,8	2,22	-81,0	0,00
368	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	0,00	-0,1	3,95	33,9	1,98	-60,8	3,95
369	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	3,95	-0,1	0,00	33,9	1,97	-61,7	0,00
370	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	3,95	-0,4	0,00	31,7	1,73	-80,2	3,95

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
371	0,1	0,00	0,0	0,00	0,9	0,00	-2,2	0,76	32,5	0,76	-44,4	0,00
372	0,0	0,00	-0,1	0,00	1,1	0,00	-0,7	5,08	59,2	1,91	-107,8	5,08
373	0,1	0,00	0,0	0,00	0,5	5,08	-0,4	0,00	47,5	2,86	-107,6	0,00
374	0,0	0,00	-0,1	0,00	1,1	0,00	-1,3	3,81	29,0	1,67	-52,9	3,81
375	0,1	0,00	0,0	0,00	0,4	3,81	-0,1	0,00	28,4	1,90	-53,1	0,00
376	0,0	0,00	-0,1	0,00	1,4	0,00	-1,3	2,54	19,8	1,59	-30,1	0,00
377	0,0	0,00	0,0	0,00	0,9	2,54	-0,7	0,00	19,6	0,95	-30,6	2,54
378	0,0	0,00	0,0	0,00	2,1	0,00	-1,9	1,27	36,7	1,27	-24,8	0,00
379	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,1	1,27	-2,1	0,00	36,7	0,00	-25,1	1,27
380	0,1	0,00	0,0	0,00	4,2	0,00	-2,7	0,76	68,1	0,76	-152,0	0,00
381	0,1	0,00	0,0	0,00	0,3	0,00	-2,5	0,00	218,5	0,76	-25,1	0,00
382	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	-9,4	0,76	294,0	0,76	93,1	0,00
383	0,3	0,00	-0,2	0,00	27,3	0,76	-10,6	0,00	294,2	0,00	130,1	0,76
384	0,0	0,00	0,0	0,00	27,1	0,00	0,0	0,76	237,4	0,00	-0,1	0,76
385	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	34,4	2,22	-80,6	0,00
386	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	33,4	1,97	-60,1	3,95
387	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	33,4	1,97	-60,0	0,00
388	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	34,4	1,73	-80,5	3,95
389	0,0	0,00	0,0	0,00	0,5	0,00	-2,0	0,76	5,8	0,00	-32,7	0,76
390	0,0	0,00	0,0	0,00	0,6	0,00	-0,4	3,95	34,7	2,22	-72,7	0,00
391	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	0,00	-0,1	3,95	34,0	1,98	-60,8	3,95
392	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	3,95	-0,2	0,00	34,1	1,97	-62,1	0,00
393	0,0	0,00	0,0	0,00	0,7	3,95	-0,5	0,00	34,2	1,73	-72,6	3,95
394	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	0,00	-1,7	0,00	0,9	0,62	-33,4	0,00
395	0,0	0,00	-0,1	0,00	0,2	1,52	-0,4	0,00	20,0	0,10	-34,0	1,52
396	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	32,4	2,22	-75,2	0,00
397	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	34,1	1,98	-61,2	3,95
398	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	34,2	2,22	-63,6	0,00
399	0,0	0,00	0,0	0,00	0,2	3,95	-0,1	0,00	32,5	1,98	-73,7	3,95
400	0,1	0,00	0,0	0,00	0,4	0,00	-0,9	1,52	15,5	1,42	-33,9	0,00
401	0,0	0,00	-0,1	0,00	0,4	2,28	-0,6	0,00	28,8	0,43	-46,6	2,28
402	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	3,95	-0,1	0,00	31,6	1,97	-69,6	0,00
403	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	3,95	0,0	0,00	33,6	1,97	-60,9	3,95
404	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	3,95	0,0	0,00	33,8	2,22	-64,3	0,00
405	0,0	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00	-0,1	3,95	31,8	1,98	-66,6	3,95
406	0,1	0,00	0,0	0,00	0,6	0,00	-1,0	2,28	23,9	1,85	-48,0	0,00
407	0,0	0,00	-0,1	0,00	1,9	3,04	-1,3	0,00	37,4	0,76	-74,1	3,04

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
408	0,0	0,00	0,0	0,00	1,3	3,95	-1,6	0,00	30,7	1,97	-60,7	3,95
409	0,0	0,00	0,0	0,00	0,3	3,95	-0,6	0,00	32,8	1,97	-60,9	3,95
410	0,0	0,00	0,0	0,00	0,4	0,00	-0,7	3,95	32,9	2,22	-64,7	0,00
411	0,0	0,00	0,0	0,00	1,4	0,00	-1,7	3,95	31,0	1,98	-62,8	0,00
412	0,1	0,00	0,0	0,00	2,2	0,00	-1,7	3,04	27,6	2,09	-71,3	0,00
413	0,1	0,00	0,0	0,00	2,4	0,00	-2,3	1,27	36,4	1,27	-25,7	0,00
414	0,0	0,00	0,0	0,00	2,1	1,27	-2,0	0,00	36,4	0,00	-24,5	1,27
415	0,0	0,00	0,0	0,00	1,1	0,00	-0,9	2,54	20,1	1,59	-28,4	0,00
416	0,1	0,00	0,0	0,00	1,3	2,54	-1,3	0,00	19,6	0,95	-29,6	2,54
417	0,0	0,00	-0,1	0,00	0,6	0,00	-0,2	3,81	29,1	1,90	-54,0	3,81
418	0,1	0,00	0,0	0,00	1,1	3,81	-1,2	0,00	29,3	2,14	-53,8	0,00
419	0,0	0,00	-0,1	0,00	0,7	0,00	-0,6	5,08	47,3	2,22	-107,7	5,08
420	0,1	0,00	0,0	0,00	1,0	5,08	-0,6	0,00	59,7	3,17	-108,0	0,00
421	0,0	0,00	-0,1	0,00	2,0	0,76	-1,9	0,00	68,1	0,76	-154,3	0,00
422	0,0	0,00	0,0	0,00	1,7	0,76	-0,6	0,00	220,2	0,76	-25,1	0,00
423	0,0	0,00	0,0	0,00	9,3	0,76	-0,1	0,00	295,9	0,76	93,9	0,00
424	0,2	0,00	-0,3	0,00	10,3	0,00	-29,8	0,76	296,0	0,00	130,4	0,76
425	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,76	-29,8	0,00	238,3	0,00	-0,1	0,76
426	-0,2	0,00	-1,3	0,00	1,0	1,06	-0,4	0,00	184,3	0,00	-235,0	1,06
427	-0,2	0,00	-1,3	0,00	1,4	1,06	0,0	0,00	-54,0	0,00	-681,8	1,06
428	-0,2	0,00	-1,3	0,00	1,4	0,00	-8,2	1,06	160,6	1,06	-681,8	0,00
429	-0,2	0,00	-1,3	0,00	31,4	1,06	-8,2	0,00	160,6	0,00	-0,7	1,06
430	-0,2	0,00	-1,3	0,00	31,4	0,00	-117,3	1,06	25,7	0,00	-277,3	1,06
431	-0,2	0,00	-1,3	0,00	188,2	1,06	-117,3	0,00	449,6	1,06	-277,3	0,00
432	0,9	0,00	0,1	0,00	177,3	0,00	-114,4	1,06	446,5	0,00	-288,7	1,06
433	0,9	0,00	0,1	0,00	30,6	1,06	-114,4	0,00	74,7	1,06	-288,7	0,00
434	0,9	0,00	0,1	0,00	30,6	0,00	-8,1	1,06	74,7	0,00	-23,9	1,06
435	0,9	0,00	0,2	0,00	1,9	1,06	-8,1	0,00	7,0	1,06	-23,9	0,00
436	0,9	0,00	0,1	0,00	1,9	0,00	-0,1	1,06	7,0	0,00	-17,8	1,06
437	0,9	0,00	0,1	0,00	0,5	0,00	-3,8	1,06	50,5	1,06	-17,8	0,00
438	-0,2	0,00	-0,7	0,00	13,8	1,02	-14,4	0,00	133,9	0,00	-2.077,9	1,02
439	-0,2	0,00	-0,7	0,00	13,8	0,00	-32,2	1,02	611,5	1,02	-2.077,9	0,00
440	-0,2	0,00	-0,7	0,00	115,1	1,02	-32,2	0,00	611,5	0,00	-380,6	1,02
441	-0,2	0,00	-0,7	0,00	115,1	0,00	-307,0	0,75	629,8	0,75	-380,6	0,00
442	0,0	0,00	-0,1	0,00	218,6	0,27	-424,6	0,00	645,5	0,00	-357,2	0,27
443	0,0	0,00	-0,1	0,00	218,6	0,00	-48,1	1,02	67,6	1,02	-357,2	0,00
444	0,0	0,00	-0,1	0,00	-5,3	1,02	-48,1	0,00	74,9	0,76	14,5	1,02

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
445	0,0	0,00	-0,1	0,00	153,2	1,02	-26,3	0,00	74,2	0,00	-377,0	1,02
446	0,0	0,00	-0,1	0,00	153,2	0,00	-374,3	0,63	937,3	0,63	-377,0	0,00
447	0,0	0,00	0,0	0,00	216,6	0,39	-441,4	0,00	945,6	0,00	-495,0	0,39
448	0,0	0,00	0,0	0,00	216,6	0,00	-45,8	1,02	98,1	1,02	-495,0	0,00
449	0,0	0,00	0,0	0,00	-7,2	1,02	-45,8	0,00	98,5	0,19	18,2	1,02
450	0,0	0,00	0,0	0,00	179,9	1,02	-33,5	0,00	89,8	0,00	-470,0	1,02
451	0,0	0,00	0,0	0,00	179,9	0,00	-397,5	0,51	1.031,5	0,51	-470,0	0,00
452	0,0	0,00	0,0	0,00	179,9	0,51	-397,4	0,00	1.031,4	0,00	-469,9	0,51
453	0,0	0,00	0,0	0,00	179,9	0,00	-33,5	1,02	89,8	1,02	-469,9	0,00
454	0,0	0,00	0,0	0,00	-7,2	0,00	-45,8	1,02	98,5	0,83	18,2	0,00
455	0,0	0,00	0,0	0,00	216,6	1,02	-45,8	0,00	98,1	0,00	-494,9	1,02
456	0,0	0,00	0,0	0,00	216,6	0,00	-441,3	0,39	945,6	0,39	-494,9	0,00
457	0,1	0,00	0,0	0,00	153,1	0,63	-374,2	0,00	937,1	0,00	-376,9	0,63
458	0,1	0,00	0,0	0,00	153,1	0,00	-26,3	1,02	74,2	1,02	-376,9	0,00
459	0,1	0,00	0,0	0,00	-5,3	0,00	-48,0	1,02	74,9	0,25	14,5	0,00
460	0,1	0,00	0,0	0,00	218,4	1,02	-48,0	0,00	67,5	0,00	-356,9	1,02
461	0,1	0,00	0,0	0,00	218,4	0,00	-424,3	0,27	645,2	0,27	-356,9	0,00
462	0,7	0,00	0,2	0,00	115,0	0,75	-306,8	0,00	629,3	0,00	-380,8	0,75
463	0,7	0,00	0,2	0,00	115,0	0,00	-32,2	1,02	612,9	1,02	-380,8	0,00
464	0,7	0,00	0,2	0,00	13,9	1,02	-32,2	0,00	612,9	0,00	-2.083,6	1,02
465	0,7	0,00	0,2	0,00	13,9	0,00	-14,5	1,02	134,3	1,02	-2.083,6	0,00
466	-0,1	0,00	-0,4	0,00	7,6	1,02	-0,6	0,00	34,0	0,00	-25,2	1,02
467	-0,1	0,00	-0,4	0,00	7,6	0,00	-30,2	1,02	54,1	1,02	-25,2	0,00
468	-0,1	0,00	-0,4	0,00	113,3	1,02	-30,2	0,00	54,1	0,00	-204,0	1,02
469	-0,1	0,00	-0,4	0,00	113,3	0,00	-303,8	0,75	558,1	0,75	-204,0	0,00
470	0,0	0,00	-0,1	0,00	215,6	0,27	-417,5	0,00	573,6	0,00	-345,4	0,27
471	0,0	0,00	-0,1	0,00	215,6	0,00	-47,3	1,02	64,4	1,02	-345,4	0,00
472	0,0	0,00	-0,1	0,00	-5,3	1,02	-47,3	0,00	75,3	0,95	14,2	0,00
473	0,0	0,00	-0,1	0,00	153,5	1,02	-26,6	0,00	75,2	0,00	-377,9	1,02
474	0,0	0,00	-0,1	0,00	153,5	0,00	-375,2	0,63	939,0	0,63	-377,9	0,00
475	0,0	0,00	0,0	0,00	216,8	0,39	-441,4	0,00	947,6	0,00	-495,9	0,39
476	0,0	0,00	0,0	0,00	216,8	0,00	-45,8	1,02	98,3	1,02	-495,9	0,00
477	0,0	0,00	0,0	0,00	-7,2	1,02	-45,8	0,00	98,7	0,19	18,2	1,02
478	0,0	0,00	0,0	0,00	180,0	1,02	-33,5	0,00	89,8	0,00	-470,3	1,02
479	0,0	0,00	0,0	0,00	180,0	0,00	-397,7	0,51	1.032,4	0,51	-470,3	0,00
480	0,0	0,00	0,0	0,00	180,0	0,51	-397,6	0,00	1.032,0	0,00	-470,3	0,51
481	0,0	0,00	0,0	0,00	180,0	0,00	-33,5	1,02	89,8	1,02	-470,3	0,00

Asta	Momento x max [kg m]	Ascissa [m]	Momento x min [kg m]	Ascissa [m]	Momento y max [kg m]	Ascissa [m]	Momento y min [kg m]	Ascissa [m]	Momento z max [kg m]	Ascissa [m]	Momento z min [kg m]	Ascissa [m]
482	0,0	0,00	0,0	0,00	-7,2	0,00	-45,9	1,02	98,7	0,83	18,2	0,00
483	0,0	0,00	0,0	0,00	216,9	1,02	-45,9	0,00	98,4	0,00	-496,1	1,02
484	0,0	0,00	0,0	0,00	216,9	0,00	-441,7	0,39	948,4	0,39	-496,1	0,00
485	0,1	0,00	0,0	0,00	153,6	0,63	-375,3	0,00	939,0	0,00	-378,1	0,63
486	0,1	0,00	0,0	0,00	153,6	0,00	-26,6	1,02	75,5	1,02	-378,1	0,00
487	0,1	0,00	0,0	0,00	-5,3	0,00	-47,1	1,02	75,5	0,00	14,0	1,02
488	0,1	0,00	0,0	0,00	215,0	1,02	-47,1	0,00	63,5	0,00	-342,3	1,02
489	0,1	0,00	0,0	0,00	215,0	0,00	-416,4	0,27	569,2	0,27	-342,3	0,00
490	0,4	0,00	0,1	0,00	113,0	0,75	-302,8	0,00	552,9	0,00	-202,2	0,75
491	0,4	0,00	0,1	0,00	113,0	0,00	-30,1	1,02	54,0	1,02	-202,2	0,00
492	0,4	0,00	0,1	0,00	7,5	1,02	-30,1	0,00	54,0	0,00	-26,3	1,02
493	0,4	0,00	0,1	0,00	7,5	0,00	-0,7	1,02	38,7	1,02	-26,3	0,00
494	-0,1	0,00	-0,9	0,00	0,5	1,06	-4,0	0,00	55,3	0,00	-19,1	1,06
495	-0,1	0,00	-0,9	0,00	1,9	1,06	-0,1	0,00	7,3	1,06	-19,1	0,00
496	-0,2	0,00	-0,9	0,00	1,9	0,00	-8,2	1,06	7,3	0,00	-24,0	1,06
497	-0,1	0,00	-0,9	0,00	30,8	1,06	-8,2	0,00	74,9	1,06	-24,0	0,00
498	-0,1	0,00	-0,9	0,00	30,8	0,00	-115,0	1,06	74,9	0,00	-289,2	1,06
499	-0,1	0,00	-0,9	0,00	178,8	1,06	-115,0	0,00	447,3	1,06	-289,2	0,00
500	1,3	0,00	0,2	0,00	187,9	0,00	-117,4	1,06	450,0	0,00	-277,6	1,06
501	1,3	0,00	0,2	0,00	31,4	1,06	-117,4	0,00	25,9	1,06	-277,6	0,00
502	1,3	0,00	0,2	0,00	31,4	0,00	-8,2	1,06	160,1	1,06	-0,7	0,00
503	1,3	0,00	0,2	0,00	1,4	1,06	-8,2	0,00	160,1	0,00	-680,1	1,06
504	1,3	0,00	0,2	0,00	1,4	0,00	0,0	1,06	-53,8	1,06	-680,1	0,00
505	1,3	0,00	0,2	0,00	1,0	1,06	-0,4	1,06	184,4	1,06	-234,2	0,00

Sollecitazioni aste (con riferimento alla terna locale) – **combinazione: SLV involupato a SLU / deformate e pressioni**

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
1	0,71	0,03	0,00	0,00	0,00	1,27	0,00	0,00	0,71	0,00
2	0,79	0,02	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,87	0,00
3	0,64	0,02	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,64	0,00
4	0,63	0,02	0,00	1,27	0,00	0,79	0,00	0,00	0,79	0,00
5	0,63	0,01	0,00	1,27	0,00	0,56	0,00	0,00	0,71	0,00
6	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,48	0,00
7	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,40	0,00
8	0,64	0,02	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,56	0,00
9	0,48	0,02	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,16	0,00
10	0,56	0,03	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00
11	0,52	0,00	0,00	0,79	0,00	1,05	0,01	0,00	0,61	0,00
12	1,28	0,00	0,00	0,72	-0,03	0,48	0,02	0,00	0,00	0,00
13	1,28	0,00	0,00	0,80	-0,02	1,04	0,00	0,00	0,48	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,02	0,72	0,00	0,00	0,56	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,32	0,00	0,00	0,80	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,48	-0,01	0,80	0,00	0,00	0,64	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,01	0,56	0,00	0,00	0,48	0,00
18	1,28	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,88	0,00	0,00	0,48	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,02	0,56	0,00	0,00	0,80	0,00
20	1,28	0,00	0,00	0,48	-0,02	0,24	0,00	0,00	0,80	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,03	0,80	0,02	0,00	0,00	0,00
22	0,55	0,00	0,00	0,17	-0,01	0,17	0,00	0,00	0,51	0,00
23	0,70	0,00	0,00	0,22	-0,01	0,27	0,00	0,00	0,54	0,00
24	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,32	0,00	0,00	0,52	0,00
25	1,14	0,00	0,00	0,53	0,00	0,46	0,00	0,00	0,46	0,00
26	1,14	0,00	0,00	0,46	0,00	0,38	0,00	0,00	0,53	0,00
27	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,39	0,00	0,00	0,39	0,00
28	0,70	0,00	0,00	0,22	-0,01	0,43	0,00	0,00	0,32	0,00
29	0,55	0,00	0,00	0,17	-0,01	0,42	0,00	0,00	0,21	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,99	-0,02	1,21	0,00	0,00	0,66	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,02	1,03	0,00	0,00	0,82	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,86	0,00	0,00	0,86	0,00
33	1,44	0,00	0,00	0,90	-0,02	0,45	0,00	0,00	0,72	0,00
34	1,36	0,00	0,00	0,68	-0,03	0,51	0,02	0,00	0,00	0,00
35	1,76	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,55	0,00	0,00	1,10	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,02	0,72	0,00	0,00	0,72	0,00
37	1,53	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,86	0,00	0,00	0,58	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
38	0,00	0,00	0,00	0,54	-0,02	1,08	0,00	0,00	0,63	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,68	-0,03	0,85	0,03	0,00	0,00	0,00
40	0,71	0,03	0,00	1,27	0,00	1,27	0,00	0,00	0,71	0,00
41	0,79	0,01	0,00	1,27	0,00	0,48	0,01	0,00	0,00	0,00
42	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,48	0,00
43	0,63	0,02	0,00	1,27	0,00	0,79	0,00	0,00	0,16	0,00
44	0,56	0,01	0,00	0,00	0,00	1,19	0,00	0,00	0,56	0,00
45	0,71	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00
46	0,63	0,01	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	1,11	0,00
47	0,64	0,02	0,00	1,27	0,00	0,48	0,00	0,00	0,95	0,00
48	0,48	0,01	0,00	1,19	0,00	0,79	0,01	0,00	0,00	0,00
49	0,56	0,03	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00
50	0,00	0,00	0,00	0,70	0,00	0,35	0,00	0,00	0,87	-0,02
51	1,28	0,00	0,00	0,72	-0,03	0,48	0,03	0,00	1,28	0,00
52	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,01
53	1,28	0,00	0,00	0,72	-0,02	0,24	0,00	0,00	0,96	0,00
54	1,28	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,24	0,00	0,00	0,96	0,00
55	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,01	0,80	0,00	0,00	0,32	0,00
56	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,01	0,64	0,00	0,00	0,96	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,01	1,04	0,00	0,00	0,32	0,00
58	1,28	0,00	0,00	0,56	-0,01	1,04	0,00	0,00	0,32	0,00
59	1,28	0,00	0,00	0,48	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,01
60	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,03	0,80	0,03	0,00	1,28	0,00
61	0,55	0,00	0,00	0,17	0,00	0,34	0,01	0,00	0,42	0,00
62	0,70	0,00	0,00	0,22	0,00	0,54	0,02	0,00	0,27	0,00
63	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,71	0,03	0,00	0,26	0,00
64	0,69	0,00	0,00	0,76	0,00	0,84	0,03	0,00	0,31	0,00
65	0,84	0,00	0,00	0,61	0,00	0,31	0,00	0,00	0,84	-0,02
66	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,32	0,00	0,00	0,65	-0,02
67	0,70	0,00	0,00	0,22	0,00	0,54	0,00	0,00	0,48	-0,02
68	0,55	0,00	0,00	0,17	0,00	0,51	0,00	0,00	0,21	-0,01
69	0,00	0,00	0,00	0,99	-0,02	1,54	0,00	0,00	0,55	-0,02
70	0,00	0,00	0,00	0,92	-0,02	1,13	0,00	0,00	0,62	-0,02
71	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,77	0,00	0,00	0,58	-0,02
72	0,00	0,00	0,00	0,81	-0,01	0,54	0,00	0,00	0,72	-0,01
73	0,00	0,00	0,00	0,68	-0,03	0,51	0,04	0,00	1,36	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,01	0,11	0,00	0,00	1,21	-0,03

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
75	1,64	0,00	0,00	0,72	-0,02	0,41	0,00	0,00	1,13	-0,03
76	1,53	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,48	0,00	0,00	0,96	-0,02
77	0,00	0,00	0,00	0,63	-0,01	0,36	0,00	0,00	0,81	-0,01
78	0,00	0,00	0,00	0,68	-0,02	0,85	0,04	0,00	0,00	0,00
79	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,48	2,96	0,00	0,00	1,23	-0,01
80	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,52	1,23	0,00	0,00	2,96	-0,01
81	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,54	1,23	0,00	0,00	2,72	-0,01
82	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,53	0,49	0,00	0,00	2,96	-0,01
83	0,25	0,00	0,00	1,98	-0,42	0,74	0,00	0,00	2,96	0,00
84	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,55	1,73	0,00	0,00	3,21	0,00
85	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,56	1,98	0,00	0,00	2,72	0,00
86	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,55	2,72	0,01	0,00	1,48	0,00
87	3,95	0,00	0,00	1,98	-0,51	1,23	0,01	0,00	2,96	0,00
88	0,71	0,03	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,71	0,00
89	0,79	0,02	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,56	0,00
90	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,56	0,00
91	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,63	0,00
92	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,71	0,00
93	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,56	0,00
94	0,63	0,02	0,00	1,27	0,00	0,63	0,00	0,00	0,56	0,00
95	0,64	0,02	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,71	0,00
96	0,48	0,02	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,64	0,00
97	0,56	0,03	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,56	0,00
98	0,61	0,00	0,00	0,61	0,00	0,79	0,00	0,00	0,79	0,00
99	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,03	0,48	0,00	0,00	0,48	0,00
100	1,28	0,00	0,00	0,80	-0,02	0,64	0,00	0,00	0,64	0,00
101	1,28	0,00	0,00	0,72	-0,02	0,56	0,00	0,00	0,72	0,00
102	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,72	0,00	0,00	0,80	0,00
103	1,28	0,00	0,00	0,48	-0,01	0,64	0,00	0,00	0,64	0,00
104	1,28	0,00	0,00	0,80	-0,01	0,72	0,00	0,00	0,64	0,00
105	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,56	0,00	0,00	0,56	0,00
106	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,02	0,64	0,00	0,00	0,72	0,00
107	1,28	0,00	0,00	0,48	-0,02	0,64	0,00	0,00	0,64	0,00
108	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,03	0,72	0,00	0,00	0,80	0,00
109	0,55	0,00	0,00	0,17	-0,01	0,21	0,00	0,00	0,47	0,00
110	0,70	0,00	0,00	0,22	-0,01	0,27	0,00	0,00	0,59	0,00
111	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,39	0,00	0,00	0,65	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
112	1,14	0,00	0,00	0,46	0,00	0,53	0,00	0,00	0,69	0,00
113	1,14	0,00	0,00	0,46	0,00	0,53	0,00	0,00	0,69	0,00
114	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,45	0,00	0,00	0,58	0,00
115	0,70	0,00	0,00	0,22	-0,01	0,32	0,00	0,00	0,48	0,00
116	0,55	0,00	0,00	0,17	-0,01	0,30	0,00	0,00	0,38	0,00
117	0,00	0,00	0,00	0,99	-0,02	0,88	0,00	0,00	0,77	0,00
118	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,02	0,72	0,00	0,00	0,62	0,00
119	1,53	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,67	0,00	0,00	0,58	0,00
120	1,44	0,00	0,00	0,90	-0,02	0,72	0,00	0,00	0,63	0,00
121	0,00	0,00	0,00	0,68	-0,03	0,51	0,00	0,00	0,51	0,00
122	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,99	0,00	0,00	0,99	0,00
123	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,02	1,03	0,00	0,00	0,92	0,00
124	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,96	0,00	0,00	0,77	0,00
125	1,44	0,00	0,00	0,54	-0,02	0,81	0,00	0,00	0,63	0,00
126	1,36	0,00	0,00	0,68	-0,03	0,85	0,00	0,00	0,85	0,00
127	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,46	2,96	0,00	0,00	1,48	-0,01
128	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,46	1,73	0,00	0,00	2,22	0,00
129	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,46	2,47	0,00	0,00	1,73	0,00
130	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,47	1,23	0,00	0,00	2,96	0,00
131	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,49	1,48	0,00	0,00	2,72	0,00
132	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,47	2,47	0,00	0,00	1,97	0,00
133	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,46	1,48	0,00	0,00	2,72	0,00
134	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,46	1,73	0,00	0,00	2,47	0,00
135	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,46	1,48	0,01	0,00	2,96	0,00
136	0,71	0,03	0,00	1,27	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00
137	0,79	0,02	0,00	0,00	0,00	0,87	0,00	0,00	0,56	0,00
138	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,56	0,00
139	0,63	0,02	0,00	1,27	0,00	0,87	0,00	0,00	0,79	0,00
140	0,63	0,01	0,00	1,27	0,00	0,71	0,00	0,00	0,48	0,00
141	0,63	0,01	0,00	1,27	0,00	0,48	0,00	0,00	0,71	0,00
142	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,48	0,00
143	0,64	0,02	0,00	1,27	0,00	0,64	0,00	0,00	0,71	0,00
144	0,48	0,02	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,71	0,00
145	0,56	0,03	0,00	1,27	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00
146	0,52	0,00	0,00	0,70	0,00	0,61	0,00	0,00	1,05	-0,01
147	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,03	1,28	0,00	0,00	0,48	-0,02
148	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,02	0,48	0,00	0,00	1,04	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
149	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,02	0,48	0,00	0,00	0,72	0,00
150	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,80	0,00	0,00	0,72	0,00
151	1,28	0,00	0,00	0,48	-0,01	0,64	0,00	0,00	0,80	0,00
152	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,01	0,56	0,00	0,00	0,48	0,00
153	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,48	0,00	0,00	0,96	0,00
154	1,28	0,00	0,00	0,56	-0,02	0,72	0,00	0,00	0,56	0,00
155	1,28	0,00	0,00	0,48	-0,02	0,80	0,00	0,00	0,24	0,00
156	1,28	0,00	0,00	0,56	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,02
157	0,55	0,00	0,00	0,17	-0,01	0,47	0,00	0,00	0,17	0,00
158	0,70	0,00	0,00	0,22	-0,01	0,43	0,00	0,00	0,27	0,00
159	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,45	0,00	0,00	0,39	0,00
160	1,14	0,00	0,00	0,46	0,00	0,38	0,00	0,00	0,53	0,00
161	1,14	0,00	0,00	0,46	0,00	0,46	0,00	0,00	0,38	0,00
162	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,39	0,00	0,00	0,45	0,00
163	0,70	0,00	0,00	0,22	-0,01	0,27	0,00	0,00	0,48	0,00
164	0,55	0,00	0,00	0,17	-0,01	0,21	0,00	0,00	0,47	0,00
165	0,00	0,00	0,00	0,99	-0,02	0,66	0,00	0,00	1,21	0,00
166	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,02	0,92	0,00	0,00	0,92	0,00
167	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,86	0,00	0,00	0,77	0,00
168	0,00	0,00	0,00	0,90	-0,02	0,72	0,00	0,00	0,45	0,00
169	1,36	0,00	0,00	0,68	-0,03	1,36	0,00	0,00	0,51	-0,02
170	1,76	0,00	0,00	0,77	-0,02	1,10	0,00	0,00	0,55	0,00
171	0,00	0,00	0,00	0,82	-0,02	0,82	0,00	0,00	0,62	0,00
172	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,67	0,00	0,00	0,67	0,00
173	1,44	0,00	0,00	0,54	-0,02	0,63	0,00	0,00	1,08	0,00
174	0,00	0,00	0,00	0,68	-0,03	1,36	0,00	0,00	0,85	-0,02
175	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,46	0,99	0,00	0,00	2,47	-0,01
176	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,46	2,22	0,00	0,00	1,73	0,00
177	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,46	1,48	0,00	0,00	2,22	0,00
178	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,47	2,72	0,00	0,00	0,99	0,00
179	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,49	1,48	0,00	0,00	2,47	0,00
180	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,47	0,99	0,00	0,00	2,96	0,00
181	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,46	1,98	0,00	0,00	1,48	0,00
182	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,46	1,98	0,00	0,00	2,22	0,00
183	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,47	2,47	0,01	0,00	0,99	0,00
184	0,71	0,03	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	1,27	0,00
185	0,79	0,01	0,00	0,00	0,00	1,27	0,00	0,00	0,48	-0,01

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
186	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,56	0,00
187	0,63	0,02	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,79	0,00
188	0,56	0,01	0,00	1,27	0,00	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00
189	0,71	0,01	0,00	1,27	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00
190	0,63	0,01	0,00	1,27	0,00	1,03	0,00	0,00	0,40	0,00
191	0,64	0,02	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,40	0,00
192	0,48	0,01	0,00	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	-0,01
193	0,56	0,03	0,00	1,27	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00
194	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,87	0,02	0,00	0,35	0,00
195	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,48	-0,03
196	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,02	0,56	0,01	0,00	1,20	0,00
197	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,02	0,96	0,00	0,00	0,24	0,00
198	1,28	0,00	0,00	0,64	-0,02	0,96	0,00	0,00	0,24	0,00
199	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,01	0,32	0,00	0,00	0,80	0,00
200	1,28	0,00	0,00	0,80	-0,01	0,96	0,00	0,00	0,64	0,00
201	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,01	0,32	0,00	0,00	1,04	0,00
202	0,00	0,00	0,00	0,56	-0,01	0,32	0,00	0,00	1,04	0,00
203	0,00	0,00	0,00	0,48	-0,01	0,64	0,01	0,00	1,28	0,00
204	1,28	0,00	0,00	0,56	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,80	-0,03
205	0,55	0,00	0,00	0,17	0,00	0,47	0,00	0,00	0,34	-0,01
206	0,70	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	0,54	-0,02
207	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,26	0,00	0,00	0,71	-0,03
208	0,61	0,00	0,00	0,76	0,00	0,31	0,00	0,00	0,84	-0,03
209	0,84	0,00	0,00	0,61	0,00	0,84	0,02	0,00	0,31	0,00
210	0,91	0,00	0,00	0,26	0,00	0,65	0,02	0,00	0,32	0,00
211	0,70	0,00	0,00	0,22	0,00	0,48	0,02	0,00	0,59	0,00
212	0,55	0,00	0,00	0,17	0,00	0,21	0,01	0,00	0,51	0,00
213	1,76	0,00	0,00	0,99	-0,02	0,55	0,02	0,00	1,54	0,00
214	1,64	0,00	0,00	0,92	-0,02	0,62	0,02	0,00	1,13	0,00
215	1,53	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,67	0,02	0,00	0,77	0,00
216	0,00	0,00	0,00	0,81	-0,01	0,81	0,01	0,00	0,45	0,00
217	1,36	0,00	0,00	0,68	-0,03	1,36	0,00	0,00	0,51	-0,04
218	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,01	1,21	0,03	0,00	0,11	0,00
219	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,02	1,13	0,03	0,00	0,41	0,00
220	0,00	0,00	0,00	0,77	-0,02	0,96	0,02	0,00	0,48	0,00
221	1,44	0,00	0,00	0,63	-0,01	0,81	0,01	0,00	0,45	0,00
222	0,00	0,00	0,00	0,68	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,85	-0,04

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
223	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,48	0,99	0,00	0,00	2,72	-0,01
224	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,52	2,72	0,00	0,00	0,99	-0,01
225	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,54	2,72	0,00	0,00	1,23	-0,01
226	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,53	3,46	0,00	0,00	1,23	-0,01
227	3,70	0,00	0,00	1,98	-0,42	2,72	0,00	0,00	0,99	0,00
228	3,95	0,00	0,00	1,97	-0,55	1,48	0,00	0,00	0,74	0,00
229	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,56	1,73	0,00	0,00	1,48	0,00
230	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,54	1,23	0,01	0,00	2,72	0,00
231	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,50	2,72	0,01	0,00	0,99	0,00
232	0,34	0,04	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,24	0,00
233	0,00	0,00	0,00	0,49	-0,01	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
234	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,06	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
235	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,08	0,34	0,00	0,00	0,54	0,00
236	0,00	0,00	0,00	0,34	-0,04	0,20	0,00	0,00	0,49	0,00
237	0,29	0,02	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	0,14	0,00
238	0,00	0,00	0,00	0,93	-0,04	0,28	0,00	0,00	1,12	0,00
239	0,28	0,01	0,00	1,12	-0,03	0,28	0,00	0,00	1,21	0,00
240	0,19	0,01	0,00	1,12	-0,04	0,28	0,00	0,00	1,12	0,00
241	0,19	0,02	0,00	1,12	-0,06	0,65	0,01	0,00	1,03	0,00
242	0,93	0,19	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	1,03	-0,01
243	0,48	0,04	0,00	1,24	0,00	1,14	0,01	0,00	0,29	-0,01
244	0,43	0,03	0,00	1,57	-0,04	1,85	0,01	0,00	0,43	-0,01
245	0,19	0,02	0,00	1,90	-0,23	2,09	0,02	0,00	0,76	0,00
246	0,76	0,02	0,00	0,31	0,00	0,23	0,00	0,00	0,84	-0,03
247	0,93	0,03	0,00	1,39	0,00	1,20	0,00	0,00	0,56	0,00
248	1,11	0,01	0,00	0,28	-0,01	1,11	0,00	0,00	0,37	0,00
249	1,11	0,01	0,00	0,28	0,00	1,20	0,00	0,00	0,46	0,00
250	0,65	0,01	0,00	0,37	0,00	1,20	0,00	0,00	0,37	0,00
251	0,47	0,03	0,00	0,17	-0,01	0,13	0,00	0,00	0,51	0,00
252	0,54	0,03	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	0,59	-0,02
253	0,65	0,03	0,00	0,26	0,00	0,26	0,00	0,00	0,71	-0,03
254	0,49	0,16	0,00	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	-0,03
255	1,53	0,00	0,00	0,61	-0,10	1,12	0,00	0,00	0,51	-0,01
256	1,60	0,00	0,00	0,64	-0,07	1,28	0,00	0,00	0,53	-0,02
257	1,58	0,00	0,00	0,68	-0,05	1,47	0,00	0,00	0,57	-0,03
258	0,00	0,00	0,00	0,72	-0,04	1,68	0,00	0,00	0,72	-0,03
259	0,83	0,01	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,93	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
260	0,46	0,01	0,00	1,30	0,00	0,37	0,00	0,00	1,02	0,00
261	0,46	0,01	0,00	1,30	0,00	0,37	0,00	0,00	1,02	0,00
262	0,46	0,02	0,00	1,30	0,00	0,65	0,00	0,00	0,93	0,00
263	0,65	0,03	0,00	0,46	-0,01	0,65	0,00	0,00	0,65	0,00
264	0,19	0,00	0,00	1,71	-0,23	0,95	0,00	0,00	1,90	-0,01
265	0,28	0,02	0,00	1,57	-0,04	0,43	0,00	0,00	1,85	0,00
266	0,48	0,03	0,00	1,24	0,00	0,29	0,00	0,00	1,14	-0,01
267	0,29	0,02	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,57	0,00
268	1,49	0,00	0,00	0,93	-0,04	1,12	0,00	0,00	0,28	0,00
269	0,28	0,01	0,00	1,12	-0,03	1,12	0,00	0,00	0,28	0,00
270	0,19	0,01	0,00	1,12	-0,04	1,12	0,00	0,00	0,28	0,00
271	0,28	0,02	0,00	1,12	-0,05	0,93	0,00	0,00	0,75	0,00
272	0,75	0,09	0,00	0,00	0,00	1,21	0,00	0,00	0,37	0,00
273	0,47	0,04	0,00	0,17	-0,01	0,51	0,00	0,00	0,17	0,00
274	0,59	0,04	0,00	0,16	0,00	0,54	0,02	0,00	0,22	0,00
275	0,71	0,03	0,00	0,26	0,00	0,65	0,03	0,00	0,26	0,00
276	0,84	0,03	0,00	0,31	0,00	0,76	0,03	0,00	0,31	0,00
277	1,07	0,05	0,00	0,20	-0,01	0,39	0,00	0,00	0,98	-0,01
278	0,20	0,00	0,00	1,02	-0,09	0,61	0,00	0,00	1,12	-0,01
279	0,21	0,00	0,00	1,07	-0,08	0,53	0,00	0,00	1,07	-0,02
280	0,23	0,00	0,00	1,13	-0,06	0,45	0,00	0,00	1,13	-0,03
281	0,00	0,00	0,00	1,20	-0,05	0,24	0,00	0,00	1,20	-0,03
282	0,00	0,00	0,00	0,79	-0,04	0,24	0,01	0,00	0,95	-0,01
283	0,00	0,00	0,00	0,48	-0,04	0,95	0,00	0,00	0,24	0,00
284	0,00	0,00	0,00	1,43	-0,15	0,48	0,01	0,00	1,90	-0,01
285	2,54	0,00	0,00	1,11	-0,15	2,06	0,01	0,00	0,48	-0,01
286	3,81	0,00	0,00	1,90	-0,44	0,95	0,02	0,00	3,10	-0,01
287	0,00	0,00	0,00	1,90	-0,43	2,86	0,02	0,00	0,71	-0,01
288	0,00	0,00	0,00	2,22	-0,65	3,18	0,01	0,00	1,91	-0,01
289	0,32	0,00	0,00	2,86	-0,60	2,22	0,01	0,00	2,86	-0,01
290	0,00	0,00	0,00	0,44	-0,04	0,59	0,00	0,00	0,29	0,00
291	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,08	0,44	0,00	0,00	0,24	0,00
292	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,06	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
293	0,00	0,00	0,00	0,29	-0,01	0,39	0,00	0,00	0,78	0,00
294	0,44	0,04	0,00	0,78	0,00	0,15	0,00	0,00	0,54	0,00
295	1,49	0,00	0,00	0,84	-0,04	0,19	0,00	0,00	1,12	0,00
296	0,28	0,01	0,00	1,12	-0,03	0,28	0,00	0,00	1,12	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
297	0,19	0,01	0,00	1,12	-0,04	0,28	0,00	0,00	1,12	-0,01
298	0,28	0,02	0,00	1,12	-0,04	0,47	0,00	0,00	1,03	0,00
299	0,84	0,08	0,00	1,49	0,00	0,37	0,01	0,00	1,30	0,00
300	1,49	0,00	0,00	0,93	-0,04	1,12	0,00	0,00	0,28	0,00
301	0,28	0,01	0,00	1,12	-0,03	1,12	0,00	0,00	0,28	0,00
302	0,19	0,01	0,00	1,12	-0,04	1,12	0,00	0,00	0,28	0,00
303	0,19	0,02	0,00	1,12	-0,06	1,03	0,00	0,00	0,65	-0,01
304	0,93	0,19	0,00	0,00	0,00	1,03	0,01	0,00	0,28	0,00
305	0,43	0,02	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	0,19	0,00
306	0,95	0,04	0,00	1,52	0,00	1,24	0,00	0,00	0,38	-0,01
307	1,85	0,03	0,00	0,71	-0,01	1,85	0,00	0,00	0,43	0,00
308	2,85	0,01	0,00	1,33	-0,18	1,90	0,00	0,00	1,14	-0,01
309	0,47	0,02	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,62	0,00
310	1,05	0,04	0,00	0,29	0,00	0,38	0,01	0,00	1,24	-0,01
311	2,85	0,02	0,00	1,14	-0,23	0,95	0,02	0,00	2,28	0,00
312	1,85	0,03	0,00	0,71	-0,04	0,43	0,01	0,00	1,85	-0,01
313	0,76	0,02	0,00	0,31	0,00	0,84	0,03	0,00	0,23	0,00
314	0,83	0,01	0,00	1,11	0,00	0,28	0,00	0,00	1,11	0,00
315	0,37	0,01	0,00	1,20	0,00	0,28	0,00	0,00	1,02	0,00
316	0,37	0,01	0,00	1,20	-0,01	0,37	0,00	0,00	1,02	0,00
317	0,56	0,03	0,00	0,09	0,00	0,28	0,00	0,00	0,93	0,00
318	0,65	0,03	0,00	0,26	0,00	0,71	0,03	0,00	0,26	0,00
319	0,54	0,03	0,00	0,22	0,00	0,59	0,02	0,00	0,22	0,00
320	0,47	0,03	0,00	0,17	-0,01	0,51	0,00	0,00	0,13	0,00
321	1,07	0,16	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	-0,03
322	0,10	0,00	0,00	1,02	-0,10	0,51	0,00	0,00	1,12	-0,01
323	0,11	0,00	0,00	1,07	-0,07	0,43	0,00	0,00	1,18	-0,02
324	0,23	0,00	0,00	1,13	-0,05	0,34	0,00	0,00	1,24	-0,03
325	0,00	0,00	0,00	1,20	-0,04	0,24	0,00	0,00	1,20	-0,03
326	0,84	0,04	0,00	0,31	0,00	0,84	0,01	0,00	0,31	0,00
327	0,47	0,03	0,00	0,17	-0,01	0,42	0,02	0,00	0,17	0,00
328	0,59	0,04	0,00	0,22	0,00	0,54	0,02	0,00	0,16	0,00
329	0,71	0,04	0,00	0,26	0,00	0,65	0,01	0,00	0,19	0,00
330	0,83	0,01	0,00	1,39	0,00	1,11	0,00	0,00	0,28	0,00
331	0,46	0,01	0,00	1,30	0,00	1,11	0,00	0,00	0,28	0,00
332	0,46	0,01	0,00	1,30	0,00	1,11	0,00	0,00	0,28	0,00
333	0,37	0,02	0,00	1,20	-0,01	1,11	0,00	0,00	0,46	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
334	0,65	0,04	0,00	0,37	0,00	0,65	0,00	0,00	0,65	0,00
335	1,17	0,05	0,00	0,20	-0,01	1,07	0,01	0,00	0,49	0,00
336	0,20	0,00	0,00	1,02	-0,08	1,12	0,01	0,00	0,51	0,00
337	0,21	0,00	0,00	1,07	-0,07	1,18	0,03	0,00	0,43	0,00
338	0,23	0,00	0,00	1,13	-0,06	1,13	0,03	0,00	0,45	0,00
339	0,00	0,00	0,00	1,20	-0,05	1,20	0,03	0,00	0,24	0,00
340	0,00	0,00	0,00	0,79	-0,04	0,32	0,00	0,00	1,03	0,00
341	1,27	0,00	0,00	0,48	-0,04	1,03	0,01	0,00	0,32	-0,01
342	0,00	0,00	0,00	1,43	-0,15	0,48	0,01	0,00	2,06	-0,01
343	0,00	0,00	0,00	1,11	-0,15	2,06	0,01	0,00	0,64	-0,01
344	0,00	0,00	0,00	1,90	-0,44	0,95	0,02	0,00	3,10	-0,01
345	0,00	0,00	0,00	1,90	-0,44	2,86	0,02	0,00	0,71	-0,01
346	4,76	0,00	0,00	2,22	-0,59	2,86	0,01	0,00	2,22	-0,01
347	5,08	0,00	0,00	2,86	-0,65	1,91	0,01	0,00	3,18	-0,01
348	2,66	0,02	0,00	0,95	-0,07	2,28	0,01	0,00	0,57	-0,01
349	0,25	0,00	0,00	1,97	-0,08	3,46	0,00	0,00	0,99	-0,02
350	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,09	2,96	0,00	0,00	1,23	-0,01
351	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,09	0,99	0,00	0,00	2,72	-0,01
352	3,70	0,00	0,00	1,97	-0,08	0,49	0,01	0,00	2,96	-0,02
353	0,38	0,02	0,00	2,09	-0,07	0,76	0,01	0,00	2,47	-0,01
354	1,99	0,01	0,00	0,71	-0,03	1,85	0,00	0,00	0,71	0,00
355	0,49	0,01	0,00	1,97	-0,08	2,47	0,00	0,00	1,23	0,00
356	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,10	1,23	0,00	0,00	1,97	0,00
357	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	1,73	0,00	0,00	2,22	0,00
358	3,70	0,01	0,00	1,97	-0,08	1,48	0,00	0,00	2,72	0,00
359	0,29	0,01	0,00	1,57	-0,03	0,29	0,00	0,00	1,71	0,00
360	1,14	0,01	0,00	0,38	-0,01	1,33	0,00	0,00	0,38	0,00
361	0,49	0,01	0,00	1,98	-0,09	1,98	0,00	0,00	2,47	0,00
362	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	1,98	0,00	0,00	1,98	0,00
363	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	1,98	0,00	0,00	1,98	0,00
364	3,46	0,01	0,00	1,97	-0,09	1,97	0,00	0,00	1,48	0,00
365	0,38	0,01	0,00	1,14	-0,01	0,19	0,00	0,00	1,14	0,00
366	0,47	0,00	0,00	0,14	0,00	0,62	0,00	0,00	0,28	0,00
367	0,25	0,01	0,00	1,98	-0,09	1,23	0,01	0,00	2,96	0,00
368	3,95	0,00	0,00	1,98	-0,10	1,73	0,00	0,00	2,47	0,00
369	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,10	2,22	0,00	0,00	1,48	0,00
370	3,70	0,01	0,00	1,98	-0,09	2,72	0,01	0,00	0,99	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
371	0,28	0,00	0,00	0,62	0,00	0,14	0,00	0,00	0,47	0,00
372	5,08	0,00	0,00	2,22	-0,32	1,59	0,03	0,00	4,45	0,00
373	0,32	0,00	0,00	2,86	-0,22	3,81	0,01	0,00	1,59	0,00
374	0,00	0,00	0,00	1,90	-0,09	0,71	0,01	0,00	2,86	-0,01
375	0,00	0,00	0,00	1,90	-0,08	2,14	0,01	0,00	0,24	0,00
376	2,54	0,00	0,00	1,43	-0,03	0,63	0,00	0,00	2,06	0,00
377	0,00	0,00	0,00	1,11	-0,03	1,90	0,00	0,00	0,48	0,00
378	0,24	0,00	0,00	0,79	-0,01	0,32	0,00	0,00	1,03	0,00
379	1,03	0,00	0,00	0,48	-0,01	1,03	0,00	0,00	0,24	0,00
380	0,33	0,01	0,00	0,57	0,00	0,24	0,00	0,00	0,52	0,00
381	0,76	0,00	0,00	0,43	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00
382	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00
383	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,02	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00
384	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,01	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
385	0,25	0,00	0,00	2,22	-0,10	1,48	0,00	0,00	2,72	0,00
386	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,10	2,22	0,00	0,00	1,73	0,00
387	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,10	2,47	0,00	0,00	1,48	0,00
388	3,70	0,00	0,00	1,73	-0,10	2,47	0,00	0,00	1,23	0,00
389	0,48	0,00	0,00	0,33	0,00	0,76	0,00	0,00	0,48	0,00
390	0,00	0,00	0,00	2,22	-0,10	1,23	0,01	0,00	2,96	0,00
391	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	1,73	0,00	0,00	2,22	0,00
392	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,10	2,72	0,00	0,00	1,48	0,00
393	3,70	0,00	0,00	1,73	-0,10	2,72	0,01	0,00	0,99	0,00
394	0,33	0,00	0,00	0,71	0,00	0,76	0,00	0,00	0,33	0,00
395	1,14	0,00	0,00	0,57	-0,01	1,33	0,00	0,00	0,57	0,00
396	0,25	0,00	0,00	1,97	-0,09	1,73	0,00	0,00	2,96	0,00
397	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	1,98	0,00	0,00	1,73	0,00
398	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	2,22	0,00	0,00	1,73	0,00
399	3,70	0,00	0,00	1,98	-0,09	2,47	0,00	0,00	0,99	0,00
400	0,47	0,01	0,00	0,95	-0,01	0,19	0,00	0,00	0,95	0,00
401	1,99	0,00	0,00	0,85	-0,03	1,85	0,00	0,00	0,71	0,00
402	0,25	0,00	0,00	1,97	-0,09	2,22	0,00	0,00	0,74	0,00
403	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,10	2,47	0,00	0,00	1,73	0,00
404	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	1,73	0,00	0,00	1,98	0,00
405	3,70	0,00	0,00	1,98	-0,09	1,98	0,00	0,00	0,99	0,00
406	0,43	0,01	0,00	1,42	-0,02	0,28	0,00	0,00	1,57	0,00
407	2,85	0,00	0,00	1,14	-0,06	2,09	0,01	0,00	0,76	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
408	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,08	3,21	0,01	0,00	0,99	-0,02
409	0,00	0,00	0,00	1,97	-0,10	2,96	0,00	0,00	1,48	-0,01
410	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,10	0,99	0,00	0,00	2,72	-0,01
411	0,00	0,00	0,00	1,98	-0,09	0,74	0,01	0,00	2,96	-0,02
412	0,19	0,01	0,00	1,90	-0,04	0,76	0,01	0,00	2,28	0,00
413	0,24	0,00	0,00	0,79	-0,01	0,32	0,00	0,00	1,03	0,00
414	1,11	0,00	0,00	0,48	-0,01	0,95	0,00	0,00	0,24	0,00
415	0,00	0,00	0,00	1,43	-0,03	0,63	0,00	0,00	2,22	0,00
416	0,00	0,00	0,00	1,11	-0,03	1,90	0,00	0,00	0,48	0,00
417	0,00	0,00	0,00	1,90	-0,09	1,43	0,01	0,00	3,57	0,00
418	0,00	0,00	0,00	1,90	-0,09	3,10	0,01	0,00	0,95	-0,01
419	4,76	0,00	0,00	2,22	-0,23	1,27	0,01	0,00	4,13	0,00
420	5,08	0,00	0,00	2,86	-0,32	3,49	0,03	0,00	0,63	0,00
421	0,33	0,01	0,00	0,57	0,00	0,47	0,00	0,00	0,33	0,00
422	0,76	0,00	0,00	0,43	-0,01	0,38	0,00	0,00	0,14	0,00
423	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,02	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00
424	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,02	0,76	0,00	0,00	0,48	0,00
425	0,00	0,00	0,00	0,33	-0,01	0,76	0,00	0,00	0,33	0,00
426	0,79	0,00	0,00	0,13	0,00	0,53	0,00	0,00	0,46	0,00
427	0,60	0,02	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00
428	0,40	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,00
429	0,00	0,00	0,00	0,46	0,00	0,66	0,01	0,00	0,00	0,00
430	0,60	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	-0,03
431	0,07	0,00	0,00	0,73	-0,01	0,73	0,03	0,00	0,07	0,00
432	0,99	0,00	0,00	0,33	-0,01	0,33	0,03	0,00	0,99	0,00
433	0,40	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	-0,03
434	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,40	0,01	0,00	1,06	0,00
435	0,33	0,00	0,00	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00
436	0,73	0,00	0,00	0,07	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00
437	0,00	0,00	0,00	0,66	0,00	1,06	0,00	0,00	0,66	0,00
438	0,57	0,05	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,25	0,00
439	0,38	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,01
440	0,95	0,00	0,00	0,32	-0,01	0,64	0,03	0,00	0,00	0,00
441	0,05	0,00	0,00	0,51	0,00	0,75	0,00	0,00	0,47	-0,03
442	0,25	0,00	0,00	0,08	0,00	0,27	0,00	0,00	0,08	-0,01
443	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,05	0,00	0,00	0,00
444	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	1,02	0,00	0,00	0,51	-0,02

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
445	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,04	0,00	0,00	0,00
446	0,63	0,00	0,00	0,39	-0,01	0,63	0,00	0,00	0,39	-0,03
447	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,01
448	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,05	0,00	0,00	0,00
449	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,02
450	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,05	0,00	0,00	0,00
451	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,02
452	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,02
453	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,05	0,00	0,00	0,00
454	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,02
455	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,05	0,00	0,00	0,00
456	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,39	0,00	0,00	0,27	-0,01
457	0,63	0,00	0,00	0,24	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,03
458	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,04	0,00	0,00	0,00
459	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,02
460	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,05	0,00	0,00	0,00
461	0,02	0,00	0,00	0,19	0,00	0,27	0,00	0,00	0,19	-0,01
462	0,70	0,00	0,00	0,23	0,00	0,75	0,00	0,00	0,28	-0,03
463	0,06	0,00	0,00	0,70	-0,01	0,38	0,03	0,00	0,00	0,00
464	0,64	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,01
465	0,45	0,05	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,76	0,00
466	0,95	0,00	0,00	0,32	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00
467	0,00	0,00	0,00	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	-0,01
468	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	0,03	0,00	0,00	0,00
469	0,75	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	-0,03
470	0,25	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	-0,01
471	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,05	0,00	0,00	0,00
472	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,02
473	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,04	0,00	0,00	0,00
474	0,00	0,00	0,00	0,39	-0,01	0,63	0,00	0,00	0,39	-0,03
475	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	-0,01
476	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,05	0,00	0,00	0,00
477	1,02	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,02
478	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,05	0,00	0,00	0,00
479	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	-0,02
480	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,02
481	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,05	0,00	0,00	0,00

Asta	Ascissa [m]	Δy max cm	Pressione max y kg/cm ²	Ascissa [m]	Δy min cm	Ascissa [m]	Δz max cm	Pressione max z kg/cm ²	Ascissa [m]	Δz min cm
482	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,02
483	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,05	0,00	0,00	0,00
484	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,39	0,00	0,00	0,27	-0,01
485	0,00	0,00	0,00	0,24	-0,01	0,63	0,00	0,00	0,24	-0,03
486	0,38	0,01	0,00	0,00	0,00	0,38	0,04	0,00	0,00	0,00
487	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	-0,02
488	0,64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,64	0,05	0,00	0,00	0,00
489	0,02	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	-0,01
490	0,75	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	-0,03
491	0,38	0,00	0,00	1,02	0,00	0,38	0,03	0,00	0,00	0,00
492	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	-0,01
493	0,06	0,00	0,00	0,70	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00
494	1,06	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00
495	0,33	0,00	0,00	0,99	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
496	0,73	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,00
497	1,06	0,00	0,00	0,66	0,00	0,66	0,01	0,00	0,00	0,00
498	0,66	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	-0,03
499	0,07	0,00	0,00	0,73	-0,01	0,73	0,03	0,00	0,07	0,00
500	0,99	0,00	0,00	0,33	-0,01	0,33	0,03	0,00	0,99	0,00
501	0,46	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	-0,03
502	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,40	0,01	0,00	0,00	0,00
503	0,66	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00
504	0,46	0,02	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00
505	0,26	0,00	0,00	0,93	0,00	0,53	0,00	0,00	0,60	0,00

13 Descrizione del software ed esempi di calcolo svolti

Questo paragrafo fornisce un inquadramento teorico relativo alle metodologie di calcolo ed all'impostazione generale utilizzate dal software di calcolo ad elementi finiti *TRAVILOG TITANIUM 3*.

Codice di calcolo

Il codice di *TRAVILOG TITANIUM 3* è stato sviluppato da Logical Soft srl in linguaggio Visual Studio 2008 e .Net Framework 2.0 e non può essere modificato o manipolato dall'utente.

Il contenuto del presente capitolo certifica l'affidabilità del calcolo limitatamente ai test effettuati, di cui si allega analisi teorica e soluzione fornita da *TRAVILOG TITANIUM 3* ed altro codice di calcolo di confronto.

Il solutore a elementi finiti utilizzato dal programma è XFinest 8.1, prodotto da Harpaceas s.r.l.

La bontà del solutore è certificata direttamente da CEAS srl, produttore di XFinest 8.1. Per maggiori dettagli si consiglia di consultare le specifiche i nmerito.

Metodo numerico adottato

Il software esegue l'analisi della struttura tramite il **metodo di calcolo agli elementi finiti**, ovvero mediante la costruzione di un modello matematico costituito da un numero definito di elementi discreti, per ognuno dei quali è stata definita analiticamente una relazione tra forze e spostamenti.

Da queste il programma assembla quindi la matrice di rigidezza e calcola la risposta dell'intera struttura.

Caratteristiche del modello

Ogni telaio, considerato in materiale perfettamente elastico, è modellato con 2 tipologie di elemento finito:

- **Tipo asta**, adatto per elementi aventi proprietà riconducibili a un comportamento unidirezionale.

L'elemento asta è calcolato mediante funzioni di forma cubiche. Le matrici di rigidezza e di massa associate all'elemento sono costituite sulla base della teoria delle travi snelle, tipo Eulero – Bernoulli. Il programma mostra i diagrammi delle azioni interne discretizzando l'elemento in 17 punti di calcolo.

Se l'asta ha proprietà di suolo elastico, il software valuta le azioni interne e le pressioni sul terreno secondo la teoria delle travi su suolo elastico alla Winkler.

L'elemento finito di XFinest, al cui manuale si rimanda per maggiori dettagli, è l'elemento MBEAM.

- **Tipo shell** (elemento finito XFinest tipo QF46) per elementi aventi proprietà riconducibili a un comportamento bidimensionale. Il tipo di elemento utilizzato può lavorare in regime membranale e flessionale e, grazie alla linearità del sistema, i due effetti possono essere considerati separatamente.

L'elemento finito QF46 utilizzato è isoparametrico, basato sulla teoria dei gusci secondo Mindlin – Reissner. E' adatto sia per gusci spessi che sottili, non contiene modi spuri, consente di valutare i tagli fuori piano e può degenerare in un triangolo. Tutte le componenti del tensore delle deformazioni sono integrate nel piano medio con ordine di integrazione gaussiana 2 x 2. Per maggiori dettagli si può fare riferimento al manuale di XFinest.

Tipologie di analisi svolte dal software

La scelta del metodo di analisi è effettuata dal progettista a seconda delle prescrizioni previste dalla normativa. Tali prescrizioni dipendono in generale dalla destinazione d'utilizzo della struttura, dalla forma in pianta e dallo sviluppo in altezza della stessa, nonché dalla zona sismica di riferimento. Il software è in grado esegue i seguenti metodi di analisi:

- **Analisi statica.** La struttura è soggetta a carichi statici, distribuiti concentrati, applicati alle aste, ai nodi o agli elementi shell. L'equazione risolvibile in tal caso ha la seguente forma:

$$F = Kx$$

dove:

F è il vettore dei carichi agenti sulla struttura

K è la matrice di rigidezza

x il vettore di spostamenti e rotazioni (gradi di libertà del sistema).

- **Analisi sismica statica.** Se la struttura possiede le caratteristiche previste dalla normativa, l'azione del sisma può essere modellata con un sistema di forze di piano equivalenti, valutate e assegnate in funzione della rigidezza degli elementi. La precedente diventa pertanto:

$$F + F_s = Kx$$

dove:



è il vettore dei carichi sismici equivalenti agenti sulla struttura, valutati in base alle relative norme di riferimento.

- **Analisi sismica dinamica modale.** In questo caso il programma valuta un comportamento inerziale della struttura, attribuendo un'accelerazione al sistema di riferimento terreno, secondo uno spettro sismico previsto dalla normativa in funzione della classificazione del territorio e altri parametri.

$$M \ddot{x} + K x = -M \ddot{u}$$

dove:



è la matrice di massa della struttura



è il vettore delle accelerazioni sismiche applicate al terreno

Gli effetti dinamici dovuti al comportamento inerziale della struttura e l'effetto dei carichi statici vengono successivamente combinati, secondo opportuni coefficienti stabiliti dalla norma.

Formulazione del metodo

Il software esegue il calcolo ad elementi finiti formulando un'**analisi di tipo lineare**. In questo caso la matrice di rigidezza non varia durante lo sviluppo dell'analisi, considerando l'approssimazione dei piccoli spostamenti. Sotto tali ipotesi valgono i seguenti benefici:

- Vale il principio di sovrapposizione degli effetti.
- Non influisce la sequenza di applicazione dei carichi sulla struttura.
- La precedente storia di carico della struttura non ha alcuna influenza, pertanto gli sforzi residui possono essere trascurati.

L'applicazione del principio di sovrapposizione degli effetti permette di considerare indipendentemente le ipotesi di carico elementari, per poi combinarle secondo opportuni coefficienti di partecipazione. In questo modo è possibile calcolare la risposta come una combinazione lineare di carichi elementari, rendendo il processo di analisi estremamente efficiente.

Le non linearità trascurate in questo tipo di analisi sono le seguenti:

- Non linearità dovuta a effetti geometrici. Grandi spostamenti e rotazioni possono introdurre significativi cambiamenti di forma e orientamento, variando drasticamente la rigidezza totale della struttura.
- Non linearità delle caratteristiche dei materiali, legate al legame costitutivo o a eventuali anisotropie.
- Non linearità delle condizioni di vincolo.
- Non linearità dei carichi. La direzione di applicazione può variare in funzione della deformata della struttura.

Metodo di risoluzione del problema dinamico

La risoluzione del problema dinamico a n gradi di libertà si basa su un **metodo di sovrapposizione modale**. Tale metodo permette di trasformare un sistema di equazioni accoppiate a un sistema di equazioni disaccoppiate, utilizzando le proprietà di ortogonalità di autovalori e autovettori, ovvero i modi di vibrare della struttura. La studio della struttura non necessita dell'estrazione di tutti gli autovalori, ma solo di una parte significativa di essi, secondo limiti previsti dalle norme.

Il metodo utilizzato dal software per l'estrazione degli autovalori è il metodo di *Lanczos*, adatto anche per matrici non simmetriche a termini complessi.

Nel calcolo della risposta sismica i contributi derivanti dai singoli modi sono combinati secondo il metodo CQC, che consente di tener conto delle singole componenti modali X_k , ottenute da una combinazione quadratica delle componenti $X_{k,j}$ secondo opportuni coefficienti.

Metodi di verifica svolti dal software

TRAVILOG TITANIUM 3 è in grado di eseguire analisi di sezioni e di verificare il comportamento delle strutture secondo due metodi principali di verifica:

- **Tensioni ammissibili.** I carichi sono applicati alla struttura con il loro valore nominale. Le tensioni caratteristiche dei materiali vengono divise per opportuni coefficienti ottenendo delle tensioni massime a cui potranno lavorare i materiali stessi. Tali tensioni risultano al di sotto del limite elastico convenzionale.
- **Stati limite.** Le tensioni caratteristiche dei materiali vengono divise per dei coefficienti di sicurezza ottenendo dei valori limite in campo plastico. I carichi di esercizio, accidentali o permanenti vengono incrementati secondo opportuni coefficienti definiti dalla normativa (vedi in seguito).

Il programma valuta diverse condizioni di stato limite:

- o **Stato limite ultimo.** La normativa prevede in questo caso che la struttura sia soggetta in condizioni straordinarie a carichi che possano causare il collasso della stessa, quali ad esempio l'evento sismico.
- o **Stato limite di esercizio.** Anche in questo caso il calcolo della struttura è effettuato incrementando i carichi secondo opportuni coefficienti. A differenza del caso precedente però la struttura è soggetta a carichi in condizioni di esercizio, sotto l'azione dei quali devono prodursi deformazioni controllate, che non impediscano il funzionamento previsto. Esistono tre diverse condizioni di esercizio:

Rara, Frequente, Quasi permanente.

- o **Stato limite di danno.** E' il caso in cui la struttura è soggetta a forze di natura sismica. La verifica al danno è da effettuarsi sugli spostamenti.

La scelta dell'uno o dell'altro metodo dipende dalle prescrizioni previste dalle normative vigenti.

Sistemi di riferimento

Il programma possiede 2 diversi tipi di sistema di riferimento:

- **Riferimento globale.**

Il sistema di riferimento è definito da una terna cartesiana destrorsa, valido per tutti gli elementi della struttura e non dipende dal particolare orientamento di parti di essa.

I vincoli esterni, le reazioni vincolari e gli spostamenti nodali calcolati sono riferiti alla terna globale



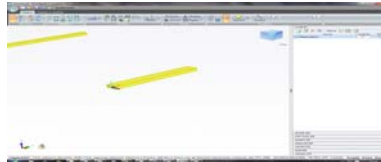
La terna di riferimento globale

- **Riferimento locale.**

In questo caso il sistema di riferimento è ancora definito da una terna cartesiana destrorsa, l'orientamento del quale varia elemento per elemento.

Le azioni interne sono sempre riferite alla terna locale

- o **Riferimento locale per le Aste.** Per l'elemento asta la direzione x è coincidente con l'asse baricentrico dell'asta stessa, mentre y e z sono perpendicolari ad x e diretti secondo gli assi principali d'inerzia della sezione assegnata all'asta. Secondo l'impostazione di default y è diretto secondo la direzione di azione del peso, a meno di rotazioni assegnate alla sezione. Selezionando un'asta TRAVILOG TITANIUM 3 mostra la terna locale: asse locale X rosso, asse locale Y verde, asse locale Z blu.



Terna locale dell'elemento asta

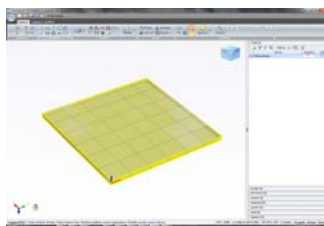
- o **Riferimento locale per gli elementi shell.** Per gli elementi bidimensionali TRAVILOG TITANIUM 3 trasforma le azioni interne in un unico sistema di riferimento.

Il riferimento adottato dipende da come vengono costruiti i macro elementi dai quali verrà generata automaticamente la mesh di calcolo:

Elemento lastra/piastra:

Si tratta di un macro elemento quadrangolare a mesh regolare. La terna locale è così definita:

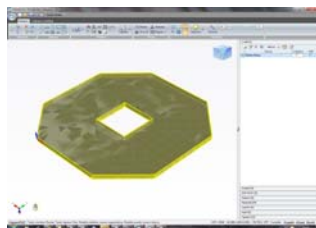
asse X locale (rosso) con origine nel primo nodo cliccato e in direzione primo nodo – secondo nodo. Asse Y locale (verde) ortogonale a X locale, complanare all'elemento ed in direzione del terzo nodo. Asse Z locale (blu) ortogonale al macro elemento.



Esempio terna locale elemento lastra/piastra

Elemento platea o parete:

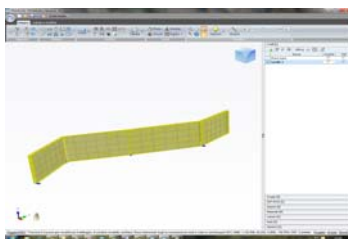
Si tratta di un macro elemento poligonale piano, con possibilità di fori poligonali, con generazione automatica della mesh. La terna locale è definita come per l'elemento lastra/piastra.



Esempio terna locale elemento platea

Elemento estruso (Muro o Nucleo):

Si tratta di un macro elemento a mesh regolare generato per estrusione in direzione delle forze peso a partire da una traccia. Per ciascuna faccia piana la terna locale è definita nel seguente modo: Asse locale X (rosso) lungo i nodi della traccia. Asse locale Y (verde) diretto come la direzione di estrusione. Asse locale Z (blu) ortogonale alla faccia a formare una terna destra con X e Y.



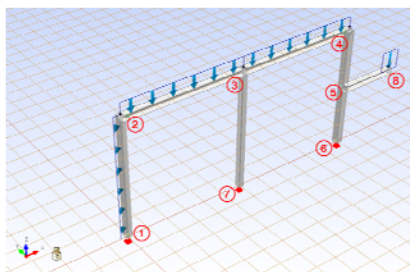
Esempio terne locali elemento nucleo estruso

Test di verifica 1: telaio ad aste ortogonali

Descrizione

In questo esempio si vogliono valutare gli effetti di un carico distribuito verticalmente e orizzontalmente su di un telaio ad aste ortogonali. Si è inoltre voluto tener conto di un carico concentrato su mensola. I vincoli introdotti sono perfetti e nel calcolo a mano si sono supposte aste assialmente rigide. Per la modellazione del telaio sono stati utilizzati elementi ASTA.

Geometrie, carichi e materiali



$$L_{12} = L_{23} = L_{34} = 6 \text{ m}, \quad L_{45} = L_{56} = L_{58} = 6 \text{ m}$$

$$p = 10000 \text{ N/m}, \quad q = 5000 \text{ N/m}, \quad P = 15000 \text{ N}$$

Sezioni 12, 23, 34, 45, 56, 58

$$0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad J_{30 \times 30} = 6,75 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

Sezione 37

$$0,15 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad J_{15 \times 30} = 3,38 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

$$E = 2,85 \cdot 10^{10} \text{ N/m}^2$$

Risultati

Azione	Teorico	Calcolato *	Scostamento %
$M_{\max 34}$	$5,54 \cdot \frac{p \cdot l^2}{52} = 38354 \text{ Nm}$ a 3,234 m da C	38440 Nm a 3,37 m da C	+0,22
$M_{\text{in}32}$	$11 \cdot \frac{p \cdot l^2}{52} = 76154 \text{ Nm}$	75703 Nm	-0,61
M_7	$10,5 \cdot \frac{p \cdot l^2}{52} = 72692 \text{ Nm}$	72697 Nm	-0,006
$M_{\text{nullo } 23}$	0 Nm a 3,462 m da B	0 Nm a 3,469 m da B	+0,20
T_7	$19,5 \cdot \frac{p \cdot l}{52} = 22499 \text{ N}$	22500 N	+0,004

*Punto di valutazione delle azioni interne più vicino all'ascissa del momento massimo

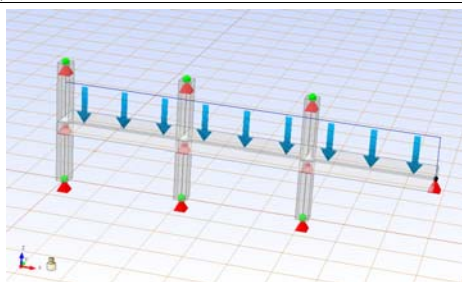
Bibliografia: Esercizi di Tecnica delle Costruzioni. P.Gambarova - E.Giuriani - P.Ronca - S.Tattoni - Edizione: "Città Studi Edizioni"

Test di verifica 2: trave a telaio ridotto (nodi non spostabili)

Descrizione

In questo esempio si valutano gli effetti dei carichi su un telaio ridotto a tre luci con pilastri ad altezza pari a alla meta delle luci. I vincoli introdotti sono delle cerniere alla testa dei pilastri e incastro sull'ultima trave. In questo esempio i nodi sono considerati come non spostabili. Per imporre questo tipo di vincolo, nel modello abbiamo introdotto delle cerniere tra il collegamento dei pilastri con le travi.

Geometrie, carichi e materiali



$$L_{pil} = 1,5 \text{ m} \quad L_{travi} = 3 \text{ m}$$

$$p = 10000 \text{ N/m} \quad q = 5000 \text{ N/m} \quad P = 15000 \text{ N}$$

Sezioni travi (b x h)
 $0,90 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad J_{90 \times 30} = 20,25 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$

Sezione pilastri
 $0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad J_{30 \times 30} = 6,75 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$

$$E = 2,85 \cdot 10^{10} \text{ N/m}^2$$

Risultati

Azione	Teorico	Calcolato	Scostamento %
M _{camp 2-5}	$\frac{175}{402} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 4897 \text{ Nm}$ a 1,50 m da 2	4898 Nm a 1,50 m da 2	+0,02
M _{pil 12}	$\frac{35}{801} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 1959 \text{ Nm}$ a 1,50 m da 1	19598 Nm	0
M _{6 sin}	$\frac{157}{201} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 8787 \text{ Nm}$	8787 Nm	0
M _{camp 8-10}	$\frac{135}{402} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 3778 \text{ Nm}$ a 1,50 m da 8	3772 Nm a 1,50 m da 8	-0,15
T _{9 dest}	$\frac{801}{804} \cdot \frac{p \cdot l}{8} = 14944 \text{ N}$	14944 N	0

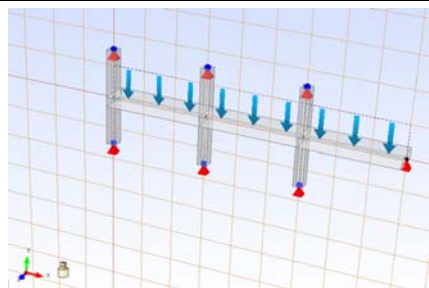
Bibliografia: Esercizi di Tecnica delle Costruzioni. Giandomenico Toniolo - Edizione: "Zanichelli"

Test di verifica 3: trave a telaio ridotto (1)

Descrizione

In questo esempio si vogliono valutare gli effetti dei carichi su un telaio ridotto a tre luci con pilastri ad altezza paria alla meta delle luci. I vincoli introdotti sono delle cerniere alla testa dei pilastri e incastro sull'ultima trave.

Geometrie, carichi e materiali



$$L_{pil} = 1,5 \text{ m} \quad L_{travi} = 3 \text{ m}$$

$$p = 10000 \text{ N/m} \quad q = 5000 \text{ N/m} \quad P = 15000 \text{ N}$$

Sezioni travi (b x h)
 $0,90 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad J_{90 \times 30} = 20,25 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$

Sezione pilastri
 $0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad J_{30 \times 30} = 6,75 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$

$$E = 2,85 \cdot 10^{10} \text{ N/m}^2$$

Risultati

Azione	Teorico	Calcolato	Scostamento %
M _{camp 2-5}	$\frac{175}{402} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 4897 \text{ Nm}$ a 1,50 m da 2	4903 Nm a 1,50 m da 2	+0,12
M _{pil 12}	$\frac{35}{801} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 1959 \text{ Nm}$ a 1,50 m da 1	2002 Nm	+2,19
M _{6 sin}	$\frac{157}{201} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 8787 \text{ Nm}$	8691 Nm	-1,09
M _{camp 8-10}	$\frac{135}{402} \cdot \frac{p \cdot l^2}{8} = 3778 \text{ Nm}$ a 1,50 m da 8	3739 Nm a 1,50 m da 8	-1,03
T _{9 dest}	$\frac{801}{804} \cdot \frac{p \cdot l}{8} = 14944 \text{ N}$	14788 N	-1,04

Bibliografia: Esercizi di Tecnica delle Costruzioni. Giandomenico Toniolo - Edizione: Zanichelli

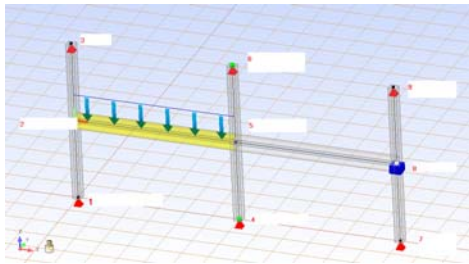
Test di verifica 4: trave a telaio ridotto (2)

Descrizione

In questo esempio si vogliono valutare gli effetti dei carichi su un telaio ridotto a due luci con pilastri ad altezza paria alla meta delle luci. I vincoli introdotti sono degli incastri agli estremi mentre quelli centrali sono delle cerniere.

Nel modello si considerano i nodi non spostabili, quindi è necessario inserire un carrello all'estremità del telaio.

Geometrie, carichi e materiali



$$L_{25} = L_{58} = 6 \text{ m} \quad L_{123} = L_{456} = L_{789} = 3 \text{ m}$$

$$p = 5000 \text{ N/m}$$

Sezioni 25, 58

$$1,20 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad I_{120 \times 30} = 27 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

Sezione 12, 23, 45, 56, 78, 89

$$0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \quad I_{30 \times 30} = 6,75 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

$$E = 2,85 \cdot 10^{10} \text{ N/m}^2$$

Risultati

Azione	Teorico	Calcolato	Scostamento %
M _{camp 2-5}	$125 \cdot \frac{1}{160} \cdot \frac{p \cdot l^2}{12} = 11719 \text{ Nm}$ a 2,88 m da 2	11732 Nm a 3,00 m da 2	+0,11
M _{pil 12}	$25 \cdot \frac{1}{160} \cdot \frac{p \cdot l^2}{12} = 2344 \text{ Nm}$	2348 Nm	+0,17
M ₆	$130 \cdot \frac{1}{160} \cdot \frac{p \cdot l^2}{12} = 12187 \text{ Nm}$	12143 Nm	-0,36
M _{nullo 58}	0 Nm a 1,333 m da 8	0 Nm a 1,311 m da 8	-0,16
T _{6 sin}	$\frac{990}{960} \cdot \frac{p \cdot l}{2} = 15469 \text{ Nm}$	15458 N	-0,07

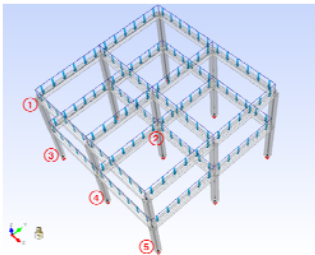
Bibliografia: Esercizi di Tecnica delle Costruzioni. P.Gambarova - E.Giuriani - P.Ronca - S.Tattoni - Edizione: "Città Studi Edizioni"

Test di verifica 5: telaio tridimensionale

Descrizione

In questo esempio si vogliono valutare gli effetti di un carico distribuito verticalmente su di un telaio tridimensionale ad aste ortogonali. I vincoli introdotti sono perfetti e le aste assialmente rigide. Per la modellazione del telaio sono stati utilizzati elementi ASTA.

Geometrie, carichi e materiali



$$L_{campata} = 6 \text{ m} \quad H_{piano} = 3 \text{ m} \quad H_{totale} = 8 \text{ m}$$

$$p = 50000 \text{ N/m}$$

Sezione 40x40

$$0,40 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} \quad I_{40 \times 40} = 21,3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4$$

$$E = 2,942 \cdot 10^{10} \text{ N/m}^2$$

Risultati

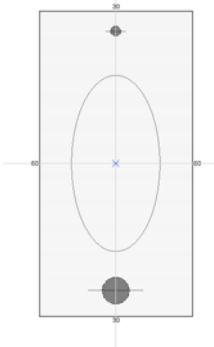
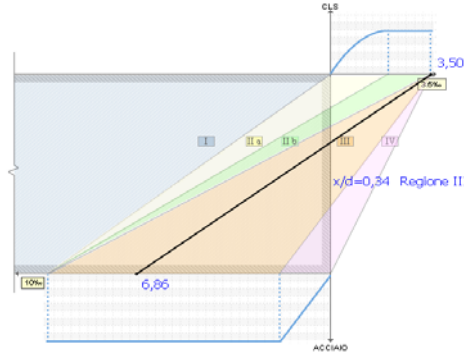
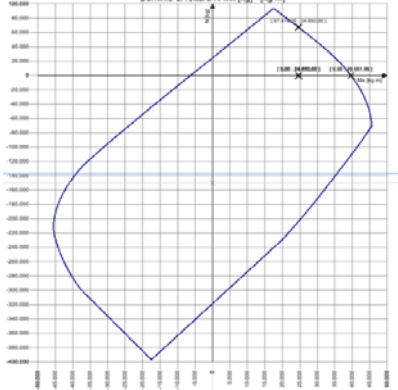
Azione	SAP	Calcolato
M 1	100522,38 Nm	100522,4 Nm
M 2	-161077,7 Nm	-161077,7 Nm
R V3	563934,3 N	563934,3 N
R V4	918032,8 N	918032,8 N
R M5	22207,3 Nm	22207,3 Nm

Test di verifica 6: sezione rettangolare

Descrizione

In questo esempio si vogliono valutare allo SLU gli effetti di una flessione semplice applicata ad una sezione rettangolare.

Geometrie, carichi e materiali

	<div>Altezza della sezione</div> <div>Altezza utile</div> <div>Larghezza sezione</div> <div>Armatura tesa FeB44</div> <div>Distanza bordo teso</div> <div>Armatura compressa FeB44</div> <div>Distanza bordo compresso</div> <div>Resistenza caratteristica cls</div> <div>Tensione caratteristica acciaio</div> <div>Modulo elastico acciaio</div> <div>Momento di calcolo</div>	<div>60 cm</div> <div>55 cm</div> <div>30 cm</div> <div>21,98 cm²</div> <div>5 cm</div> <div>3,14 cm²</div> <div>4 cm</div> <div>377 daN/cm²</div> <div>4300 daN/cm²</div> <div>2060000 daN/cm²</div> <div>2465000 daNcm</div>
		

Risultati

Azione	Teorico	Calcolato	Scostamento %
Xi	17,682 cm	18,580 cm	+5.08
Mu	3975159 daNcm	3963934 daNcm	-0.28
Ks	1,613	1,610	-0.18

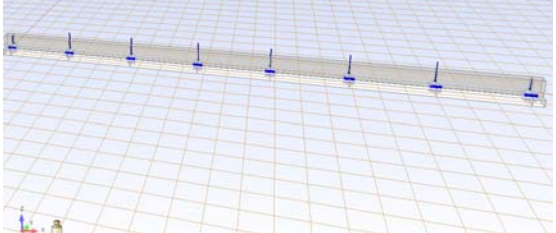
Bibliografia: Calcolo delle sezioni in cemento armato. Giovanni Falchi Delitala - Edizione: "Hoeppli"

Test di verifica 7: trave su suolo elastico

Descrizione

In questo esempio si valuta una trave di fondazione appoggiata su un terreno schematizzabile come suolo elastico alla Winkler. Per la modellazione del telaio sono stati utilizzati elementi ASTA alla WINKLER.

Geometrie, carichi e materiali

	$L_{campata} = 3,20 \text{ m}$ $L_{mensola} = 0,40 \text{ m}$ $P_{int} = 650000 \text{ N}$ $P_{estr} = 400000 \text{ N}$ Sezione a T rovescia $B = 0,95 \text{ m}$ $b = 0,35 \text{ m}$ $H = 0,30 \text{ m}$ $h = 0,70 \text{ m}$ $J_{trav} = 45,1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^4$ $E = 2,6 \cdot 10^{10} \text{ N/m}^2$
---	--

Risultati

Azione	Bibliografia	Calcolato	Scostamento %
M I camp	182000 Nm	185632 Nm	+1.99
M II camp	92000 Nm	91925 Nm	+0.08
M III camp	80000 Nm	79696 Nm	-0.38
T II camp	322000 N	327802 N	+1.80
P camp cent	20,2 N/cm ²	21,0 N/cm ²	+3.96

Bibliografia: Esercizi di Tecnica delle Costruzioni. Giandomenico Toniolo - Edizione: "Zanichelli"