

COMUNE DI MONCALIERI
(Provincia di Torino)

LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA
DI RII VARI PREVISTI DAL P.T.E.
(Piano Tecnico Esecutivo) – 1° GRUPPO

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO: RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

TAVOLAN° RC	LAVORO N° 394	SCALA
DATA: DICEMBRE 2016	AGG.	AGG.
Responsabile Unico del Procedimento Dott. Ing. R. CILLIS	Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO stud. Via Viotti - 4 - 10121 – Torino Tel. 011/5629490 - Fax 011/530047 E-mail: studiotechico@ingbrignolo.it Cod. Fisc. BRG GNN 68C21 C722X Albo degli Ingegneri n° 6714S	Comune di Moncalieri Ufficio ciclo delle acque Dott. Ing. R. CILLIS

La presente relazione di calcolo prende in esame i principali manufatti strutturali posti in opera e nel definisce il dimensionamento ai fini della redazione del progetto esecutivo delle opere di sistemazione di rii vari nel comune di Moncalieri (PTE - 1 Gruppo).

Nello specifico, per ciascuna tipologia di opera strutturale significativa, si è individuato il manufatto posto nelle condizioni di sollecitazione più gravose, ovvero:

- Manufatto di attraversamento del rio Botero in corrispondenza di strada Antica di Moriondo;
- Scogliera in massi del tipo non cementati (opera a gravità)-intervento P10-P11;
- Cortina di micropali di sostegno per il fronte di scavo intervento A2
- Muro in cemento armato ordinario in relazione all'intervento A2 (lato monte via Torino)

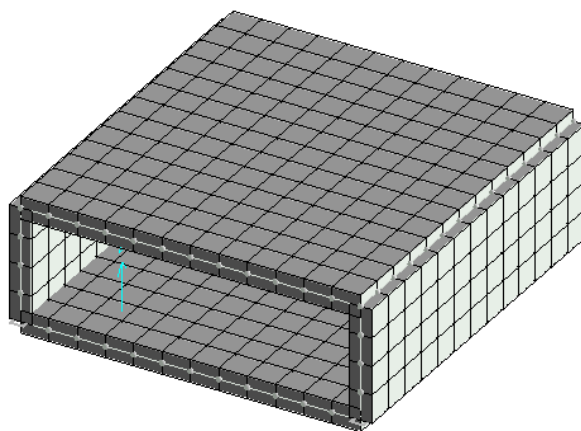
I parametri geologici-geotecnici assunti fanno riferimento alla relazione geologica-geotecnica redatta dal Dott. Geologo Riccardo Pavia allegata al presente progetto esecutivo e quivi integralmente richiamata.

VERIFICA MANUFATTO DI ATTRAVERSAMENTO DEL RIO BOTERO

1. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO

1.1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Oggetto della presente relazione è l'analisi delle sollecitazioni ed il calcolo della struttura in cemento armato ordinario da realizzarsi come manufatto di attraversamento del Rio Botero in corrispondenza della strada antica del Moriondo in Moncalieri.



La struttura è composta da uno scatolare in cemento armato ordinario costituito da una platea di fondazione di altezza pari a 50 cm, due muri perimetrali di spessore pari a 40 cm ed una soletta piena di impalcato di spessore pari a 50 cm.

1.2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

L'analisi della struttura in oggetto è stata fatta utilizzando i metodi usuali della Scienza delle Costruzioni ed in conformità alle normative e leggi vigenti:

- Legge 5/11/1971 n. 1086: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- D.P.R. 6/6/2001 n. 380: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.
- Legge 2/2/1974 n. 64: Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- C.N.R. 10024/86 del 23/7/1986: Analisi di strutture mediante elaboratore: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo
- D.M. 14/2/1992: Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 9/1/1996: Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. 16/1/1996: Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica della sicurezza delle costruzioni e dei carichi e dei sovraccarichi.
- D.M. 16/1/1996: Norme tecniche per le costruzioni in zona sismica.
- D.M. 14/1/2008: Norme tecniche per le costruzioni.

1.3 CRITERI DI ANALISI DELLA SICUREZZA

Con riferimento alle normative precedentemente citate, le strutture in oggetto sono verificate per quanto riguarda:

- verifica di resistenza;
- verifica a deformazione e fessurazione.

Limiti di deformabilità sotto carichi massimi imposti dalla normativa vigente
Calcestruzzo per le strutture in elevazione: C28/35

Acciaio in barre : B450C controllato

1.4 SCHEMATIZZAZIONE DELLA STRUTTURA E DEI VINCOLI

La struttura e' stata schematizzata escludendo il contributo degli elementi aventi rigidezza e resistenza trascurabili a fronte dei principali. E' quindi stata considerata l'orditura a telaio tridimensionale, i solai ed i setti verticali ad elevata rigidezza (vano ascensore, setti in cls).

I plinti di fondazione vengono assimilati a vincoli elastici di cui e' fornita la costante di rigidezza. Le travi di fondazione sono schematizzate come poggianti su vincoli elastici distribuiti.

1.5 MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA E DEI VINCOLI

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

1.6 SCHEMATIZZAZIONE DELLE AZIONI

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

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

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

1.7 MODELLAZIONE DELLE AZIONI

Sono stati adottati i seguenti valori di carico:

- peso proprio solette: 750 daN/mq
- carico permanente: 300 daN/mq
- carico variabile:transito di mezzo pesante secondo quanto stabilito dalle NTC2008
- neve: 200 daN/mq
- presenza di folla compatta: 400 daN/mq
- spinta delle terre sui manufatti verticali
- vento:trascurabile a fronte delle forze orizzontali sismiche
- sollecitazioni sismiche:
- distorsioni termiche: trascurabili a fronte delle sollecitazioni orizzontali dovute al sisma

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

Nello specifico il carico dovuto al transito di un automezzo pesante del peso complessivo di 32 t per asse, è stato modellato secondo le geometrie di carico previsti dalla norma e poi riportato all'impronta del pneumatico sull'impalcato e da questo su di uno specifico guscio di impronta pari a 40 cmx40 cm

1.8 MODELLAZIONE DEI MATERIALI

I materiali costituenti la struttura sono considerati elastici e con comportamento lineare. Le loro caratteristiche sono specificate nella stampa dei dati di input.

1.9 TIPO DI ANALISI

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

2. INDIVIDUAZIONE DEL CODICE DI CALCOLO

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

DOLMEN WIN (R), versione 8.0 del 2008 prodotto, distribuito ed assistito dalla CDM DOLMEN srl, con sede in Torino, Via Drovetti 9/F.

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

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

2.2 GRADO DI AFFIDABILITA' DEL CODICE

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

dell'energia di deformazione.

2.3 MOTIVAZIONE DELLA SCELTA DEL CODICE

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

3. ESAME DEI RISULTATI E CONTROLLI

3.1 VALUTAZIONE DELLA CORRETTEZZA DEL MODELLO

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

4. GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA' DEI RISULTATI

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

*** DATI STRUTTURA

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

NODI--	Nome	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	num.=
	1	-134.000	-79.000	0.000	448
	2	-84.000	-79.000	0.000	
	3	-84.000	-29.000	0.000	
	4	-134.000	-29.000	0.000	
	5	-34.000	-79.000	0.000	
	6	-34.000	-29.000	0.000	
	7	16.000	-79.000	0.000	
	8	16.000	-29.000	0.000	
	9	66.000	-79.000	0.000	
	10	66.000	-29.000	0.000	
	11	116.000	-79.000	0.000	
	12	116.000	-29.000	0.000	
	13	166.000	-79.000	0.000	
	14	166.000	-29.000	0.000	
	15	216.000	-79.000	0.000	
	16	216.000	-29.000	0.000	
	17	266.000	-79.000	0.000	
	18	266.000	-29.000	0.000	
	19	316.000	-79.000	0.000	
	20	316.000	-29.000	0.000	
	21	366.000	-79.000	0.000	
	22	366.000	-29.000	0.000	
	23	416.000	-79.000	0.000	
	24	416.000	-29.000	0.000	
	25	466.000	-79.000	0.000	
	26	466.000	-29.000	0.000	
	27	-84.000	21.000	0.000	
	28	-134.000	21.000	0.000	
	29	-34.000	21.000	0.000	
	30	16.000	21.000	0.000	
	31	66.000	21.000	0.000	
	32	116.000	21.000	0.000	
	33	166.000	21.000	0.000	
	34	216.000	21.000	0.000	
	35	266.000	21.000	0.000	
	36	316.000	21.000	0.000	
	37	366.000	21.000	0.000	
	38	416.000	21.000	0.000	
	39	466.000	21.000	0.000	
	40	-84.000	71.000	0.000	
	41	-134.000	71.000	0.000	
	42	-34.000	71.000	0.000	
	43	16.000	71.000	0.000	
	44	66.000	71.000	0.000	
	45	116.000	71.000	0.000	
	46	166.000	71.000	0.000	
	47	216.000	71.000	0.000	
	48	266.000	71.000	0.000	
	49	316.000	71.000	0.000	

50	366.000	71.000	0.000
51	416.000	71.000	0.000
52	466.000	71.000	0.000
53	-84.000	121.000	0.000
54	-134.000	121.000	0.000
55	-34.000	121.000	0.000
56	16.000	121.000	0.000
57	66.000	121.000	0.000
58	116.000	121.000	0.000
59	166.000	121.000	0.000
60	216.000	121.000	0.000
61	266.000	121.000	0.000
62	316.000	121.000	0.000
63	366.000	121.000	0.000
64	416.000	121.000	0.000
65	466.000	121.000	0.000
66	-84.000	171.000	0.000
67	-134.000	171.000	0.000
68	-34.000	171.000	0.000
69	16.000	171.000	0.000
70	66.000	171.000	0.000
71	116.000	171.000	0.000
72	166.000	171.000	0.000
73	216.000	171.000	0.000
74	266.000	171.000	0.000
75	316.000	171.000	0.000
76	366.000	171.000	0.000
77	416.000	171.000	0.000
78	466.000	171.000	0.000
79	-84.000	221.000	0.000
80	-134.000	221.000	0.000
81	-34.000	221.000	0.000
82	16.000	221.000	0.000
83	66.000	221.000	0.000
84	116.000	221.000	0.000
85	166.000	221.000	0.000
86	216.000	221.000	0.000
87	266.000	221.000	0.000
88	316.000	221.000	0.000
89	366.000	221.000	0.000
90	416.000	221.000	0.000
91	466.000	221.000	0.000
92	-84.000	271.000	0.000
93	-134.000	271.000	0.000
94	-34.000	271.000	0.000
95	16.000	271.000	0.000
96	66.000	271.000	0.000
97	116.000	271.000	0.000
98	166.000	271.000	0.000
99	216.000	271.000	0.000
100	266.000	271.000	0.000
101	316.000	271.000	0.000
102	366.000	271.000	0.000
103	416.000	271.000	0.000
104	466.000	271.000	0.000
105	-84.000	321.000	0.000
106	-134.000	321.000	0.000
107	-34.000	321.000	0.000
108	16.000	321.000	0.000
109	66.000	321.000	0.000
110	116.000	321.000	0.000
111	166.000	321.000	0.000
112	216.000	321.000	0.000
113	266.000	321.000	0.000
114	316.000	321.000	0.000
115	366.000	321.000	0.000
116	416.000	321.000	0.000
117	466.000	321.000	0.000
118	-84.000	371.000	0.000
119	-134.000	371.000	0.000
120	-34.000	371.000	0.000
121	16.000	371.000	0.000
122	66.000	371.000	0.000
123	116.000	371.000	0.000
124	166.000	371.000	0.000
125	216.000	371.000	0.000
126	266.000	371.000	0.000
127	316.000	371.000	0.000
128	366.000	371.000	0.000
129	416.000	371.000	0.000
130	466.000	371.000	0.000
131	-84.000	421.000	0.000
132	-134.000	421.000	0.000
133	-34.000	421.000	0.000
134	16.000	421.000	0.000
135	66.000	421.000	0.000
136	116.000	421.000	0.000
137	166.000	421.000	0.000
138	216.000	421.000	0.000
139	266.000	421.000	0.000
140	316.000	421.000	0.000
141	366.000	421.000	0.000
142	416.000	421.000	0.000
143	466.000	421.000	0.000
144	-84.000	471.000	0.000
145	-134.000	471.000	0.000
146	-34.000	471.000	0.000
147	16.000	471.000	0.000

148	66.000	471.000	0.000
149	116.000	471.000	0.000
150	166.000	471.000	0.000
151	216.000	471.000	0.000
152	266.000	471.000	0.000
153	316.000	471.000	0.000
154	366.000	471.000	0.000
155	416.000	471.000	0.000
156	466.000	471.000	0.000
157	-84.000	521.000	0.000
158	-134.000	521.000	0.000
159	-34.000	521.000	0.000
160	16.000	521.000	0.000
161	66.000	521.000	0.000
162	116.000	521.000	0.000
163	166.000	521.000	0.000
164	216.000	521.000	0.000
165	266.000	521.000	0.000
166	316.000	521.000	0.000
167	366.000	521.000	0.000
168	416.000	521.000	0.000
169	466.000	521.000	0.000
170	-84.000	571.000	0.000
171	-134.000	571.000	0.000
172	-34.000	571.000	0.000
173	16.000	571.000	0.000
174	66.000	571.000	0.000
175	116.000	571.000	0.000
176	166.000	571.000	0.000
177	216.000	571.000	0.000
178	266.000	571.000	0.000
179	316.000	571.000	0.000
180	366.000	571.000	0.000
181	416.000	571.000	0.000
182	466.000	571.000	0.000
183	-134.000	521.000	50.000
184	-134.000	571.000	50.000
185	-134.000	471.000	50.000
186	-134.000	421.000	50.000
187	-134.000	371.000	50.000
188	-134.000	321.000	50.000
189	-134.000	271.000	50.000
190	-134.000	221.000	50.000
191	-134.000	171.000	50.000
192	-134.000	121.000	50.000
193	-134.000	71.000	50.000
194	-134.000	21.000	50.000
195	-134.000	-29.000	50.000
196	-134.000	-79.000	50.000
197	-134.000	521.000	100.000
198	-134.000	571.000	100.000
199	-134.000	471.000	100.000
200	-134.000	421.000	100.000
201	-134.000	371.000	100.000
202	-134.000	321.000	100.000
203	-134.000	271.000	100.000
204	-134.000	221.000	100.000
205	-134.000	171.000	100.000
206	-134.000	121.000	100.000
207	-134.000	71.000	100.000
208	-134.000	21.000	100.000
209	-134.000	-29.000	100.000
210	-134.000	-79.000	100.000
211	-134.000	521.000	150.000
212	-134.000	571.000	150.000
213	-134.000	471.000	150.000
214	-134.000	421.000	150.000
215	-134.000	371.000	150.000
216	-134.000	321.000	150.000
217	-134.000	271.000	150.000
218	-134.000	221.000	150.000
219	-134.000	171.000	150.000
220	-134.000	121.000	150.000
221	-134.000	71.000	150.000
222	-134.000	21.000	150.000
223	-134.000	-29.000	150.000
224	-134.000	-79.000	150.000
225	-134.000	521.000	200.000
226	-134.000	571.000	200.000
227	-134.000	471.000	200.000
228	-134.000	421.000	200.000
229	-134.000	371.000	200.000
230	-134.000	321.000	200.000
231	-134.000	271.000	200.000
232	-134.000	221.000	200.000
233	-134.000	171.000	200.000
234	-134.000	121.000	200.000
235	-134.000	71.000	200.000
236	-134.000	21.000	200.000
237	-134.000	-29.000	200.000
238	-134.000	-79.000	200.000
239	466.000	521.000	50.000
240	466.000	571.000	50.000
241	466.000	471.000	50.000
242	466.000	421.000	50.000
243	466.000	371.000	50.000
244	466.000	321.000	50.000
245	466.000	271.000	50.000

246	466.000	221.000	50.000
247	466.000	171.000	50.000
248	466.000	121.000	50.000
249	466.000	71.000	50.000
250	466.000	21.000	50.000
251	466.000	-29.000	50.000
252	466.000	-79.000	50.000
253	466.000	521.000	100.000
254	466.000	571.000	100.000
255	466.000	471.000	100.000
256	466.000	421.000	100.000
257	466.000	371.000	100.000
258	466.000	321.000	100.000
259	466.000	271.000	100.000
260	466.000	221.000	100.000
261	466.000	171.000	100.000
262	466.000	121.000	100.000
263	466.000	71.000	100.000
264	466.000	21.000	100.000
265	466.000	-29.000	100.000
266	466.000	-79.000	100.000
267	466.000	521.000	150.000
268	466.000	571.000	150.000
269	466.000	471.000	150.000
270	466.000	421.000	150.000
271	466.000	371.000	150.000
272	466.000	321.000	150.000
273	466.000	271.000	150.000
274	466.000	221.000	150.000
275	466.000	171.000	150.000
276	466.000	121.000	150.000
277	466.000	71.000	150.000
278	466.000	21.000	150.000
279	466.000	-29.000	150.000
280	466.000	-79.000	150.000
281	466.000	521.000	200.000
282	466.000	571.000	200.000
283	466.000	471.000	200.000
284	466.000	421.000	200.000
285	466.000	371.000	200.000
286	466.000	321.000	200.000
287	466.000	271.000	200.000
288	466.000	221.000	200.000
289	466.000	171.000	200.000
290	466.000	121.000	200.000
291	466.000	71.000	200.000
292	466.000	21.000	200.000
293	466.000	-29.000	200.000
294	466.000	-79.000	200.000
295	-84.000	-79.000	200.000
296	-84.000	-29.000	200.000
297	-34.000	-79.000	200.000
298	-34.000	-29.000	200.000
299	16.000	-79.000	200.000
300	16.000	-29.000	200.000
301	66.000	-79.000	200.000
302	66.000	-29.000	200.000
303	116.000	-79.000	200.000
304	116.000	-29.000	200.000
305	166.000	-79.000	200.000
306	166.000	-29.000	200.000
307	216.000	-79.000	200.000
308	216.000	-29.000	200.000
309	266.000	-79.000	200.000
310	266.000	-29.000	200.000
311	316.000	-79.000	200.000
312	316.000	-29.000	200.000
313	366.000	-79.000	200.000
314	366.000	-29.000	200.000
315	416.000	-79.000	200.000
316	416.000	-29.000	200.000
317	-84.000	21.000	200.000
318	-34.000	21.000	200.000
319	16.000	21.000	200.000
320	66.000	21.000	200.000
321	116.000	21.000	200.000
322	166.000	21.000	200.000
323	216.000	21.000	200.000
324	266.000	21.000	200.000
325	316.000	21.000	200.000
326	366.000	21.000	200.000
327	416.000	21.000	200.000
328	-84.000	71.000	200.000
329	-34.000	71.000	200.000
330	16.000	71.000	200.000
331	66.000	71.000	200.000
332	116.000	71.000	200.000
333	166.000	71.000	200.000
334	216.000	71.000	200.000
335	266.000	71.000	200.000
336	316.000	71.000	200.000
337	366.000	71.000	200.000
338	416.000	71.000	200.000
339	-84.000	121.000	200.000
340	-34.000	121.000	200.000
341	16.000	121.000	200.000
342	66.000	121.000	200.000
343	116.000	121.000	200.000

344	166.000	121.000	200.000
345	216.000	121.000	200.000
346	266.000	121.000	200.000
347	316.000	121.000	200.000
348	366.000	121.000	200.000
349	416.000	121.000	200.000
350	-84.000	171.000	200.000
351	-34.000	171.000	200.000
352	16.000	171.000	200.000
353	66.000	171.000	200.000
354	116.000	171.000	200.000
355	166.000	171.000	200.000
356	216.000	171.000	200.000
357	266.000	171.000	200.000
358	316.000	171.000	200.000
359	366.000	171.000	200.000
360	416.000	171.000	200.000
361	-84.000	221.000	200.000
362	-34.000	221.000	200.000
363	16.000	221.000	200.000
364	66.000	221.000	200.000
365	116.000	221.000	200.000
366	166.000	221.000	200.000
367	216.000	221.000	200.000
368	266.000	221.000	200.000
369	316.000	221.000	200.000
370	366.000	221.000	200.000
371	416.000	221.000	200.000
372	-84.000	271.000	200.000
373	-34.000	271.000	200.000
374	16.000	271.000	200.000
375	66.000	271.000	200.000
376	116.000	271.000	200.000
377	166.000	271.000	200.000
378	216.000	271.000	200.000
379	266.000	271.000	200.000
380	316.000	271.000	200.000
381	366.000	271.000	200.000
382	416.000	271.000	200.000
383	-84.000	321.000	200.000
384	-34.000	321.000	200.000
385	16.000	321.000	200.000
386	66.000	321.000	200.000
387	116.000	321.000	200.000
388	166.000	321.000	200.000
389	216.000	321.000	200.000
390	266.000	321.000	200.000
391	316.000	321.000	200.000
392	366.000	321.000	200.000
393	416.000	321.000	200.000
394	-84.000	371.000	200.000
395	-34.000	371.000	200.000
396	16.000	371.000	200.000
397	66.000	371.000	200.000
398	116.000	371.000	200.000
399	166.000	371.000	200.000
400	216.000	371.000	200.000
401	266.000	371.000	200.000
402	316.000	371.000	200.000
403	366.000	371.000	200.000
404	416.000	371.000	200.000
405	-84.000	421.000	200.000
406	-34.000	421.000	200.000
407	16.000	421.000	200.000
408	66.000	421.000	200.000
409	116.000	421.000	200.000
410	166.000	421.000	200.000
411	216.000	421.000	200.000
412	266.000	421.000	200.000
413	316.000	421.000	200.000
414	366.000	421.000	200.000
415	416.000	421.000	200.000
416	-84.000	471.000	200.000
417	-34.000	471.000	200.000
418	16.000	471.000	200.000
419	66.000	471.000	200.000
420	116.000	471.000	200.000
421	166.000	471.000	200.000
422	216.000	471.000	200.000
423	266.000	471.000	200.000
424	316.000	471.000	200.000
425	366.000	471.000	200.000
426	416.000	471.000	200.000
427	-84.000	521.000	200.000
428	-34.000	521.000	200.000
429	16.000	521.000	200.000
430	66.000	521.000	200.000
431	116.000	521.000	200.000
432	166.000	521.000	200.000
433	216.000	521.000	200.000
434	266.000	521.000	200.000
435	316.000	521.000	200.000
436	366.000	521.000	200.000
437	416.000	521.000	200.000
438	-84.000	571.000	200.000
439	-34.000	571.000	200.000
440	16.000	571.000	200.000
441	66.000	571.000	200.000

442	116.000	571.000	200.000
443	166.000	571.000	200.000
444	216.000	571.000	200.000
445	266.000	571.000	200.000
446	316.000	571.000	200.000
447	366.000	571.000	200.000
448	416.000	571.000	200.000

GUSCI	RETTANGOLARI	-----	-----	-----	-----	num. =	416
Nome	Proprieta	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4		
1	1	1	2	3	4		
2	1	2	5	6	3		
3	1	5	7	8	6		
4	1	7	9	10	8		
5	1	9	11	12	10		
6	1	11	13	14	12		
7	1	13	15	16	14		
8	1	15	17	18	16		
9	1	17	19	20	18		
10	1	19	21	22	20		
11	1	21	23	24	22		
12	1	23	25	26	24		
13	1	4	3	27	28		
14	1	3	6	29	27		
15	1	6	8	30	29		
16	1	8	10	31	30		
17	1	10	12	32	31		
18	1	12	14	33	32		
19	1	14	16	34	33		
20	1	16	18	35	34		
21	1	18	20	36	35		
22	1	20	22	37	36		
23	1	22	24	38	37		
24	1	24	26	39	38		
25	1	28	27	40	41		
26	1	27	29	42	40		
27	1	29	30	43	42		
28	1	30	31	44	43		
29	1	31	32	45	44		
30	1	32	33	46	45		
31	1	33	34	47	46		
32	1	34	35	48	47		
33	1	35	36	49	48		
34	1	36	37	50	49		
35	1	37	38	51	50		
36	1	38	39	52	51		
37	1	41	40	53	54		
38	1	40	42	55	53		
39	1	42	43	56	55		
40	1	43	44	57	56		
41	1	44	45	58	57		
42	1	45	46	59	58		
43	1	46	47	60	59		
44	1	47	48	61	60		
45	1	48	49	62	61		
46	1	49	50	63	62		
47	1	50	51	64	63		
48	1	51	52	65	64		
49	1	54	53	66	67		
50	1	53	55	68	66		
51	1	55	56	69	68		
52	1	56	57	70	69		
53	1	57	58	71	70		
54	1	58	59	72	71		
55	1	59	60	73	72		
56	1	60	61	74	73		
57	1	61	62	75	74		
58	1	62	63	76	75		
59	1	63	64	77	76		
60	1	64	65	78	77		
61	1	67	66	79	80		
62	1	66	68	81	79		
63	1	68	69	82	81		
64	1	69	70	83	82		
65	1	70	71	84	83		
66	1	71	72	85	84		
67	1	72	73	86	85		
68	1	73	74	87	86		
69	1	74	75	88	87		
70	1	75	76	89	88		
71	1	76	77	90	89		
72	1	77	78	91	90		
73	1	80	79	92	93		
74	1	79	81	94	92		
75	1	81	82	95	94		
76	1	82	83	96	95		
77	1	83	84	97	96		
78	1	84	85	98	97		
79	1	85	86	99	98		
80	1	86	87	100	99		
81	1	87	88	101	100		
82	1	88	89	102	101		
83	1	89	90	103	102		
84	1	90	91	104	103		
85	1	93	92	105	106		

86	1	92	94	107	105
87	1	94	95	108	107
88	1	95	96	109	108
89	1	96	97	110	109
90	1	97	98	111	110
91	1	98	99	112	111
92	1	99	100	113	112
93	1	100	101	114	113
94	1	101	102	115	114
95	1	102	103	116	115
96	1	103	104	117	116
97	1	106	105	118	119
98	1	105	107	120	118
99	1	107	108	121	120
100	1	108	109	122	121
101	1	109	110	123	122
102	1	110	111	124	123
103	1	111	112	125	124
104	1	112	113	126	125
105	1	113	114	127	126
106	1	114	115	128	127
107	1	115	116	129	128
108	1	116	117	130	129
109	1	119	118	131	132
110	1	118	120	133	131
111	1	120	121	134	133
112	1	121	122	135	134
113	1	122	123	136	135
114	1	123	124	137	136
115	1	124	125	138	137
116	1	125	126	139	138
117	1	126	127	140	139
118	1	127	128	141	140
119	1	128	129	142	141
120	1	129	130	143	142
121	1	132	131	144	145
122	1	131	133	146	144
123	1	133	134	147	146
124	1	134	135	148	147
125	1	135	136	149	148
126	1	136	137	150	149
127	1	137	138	151	150
128	1	138	139	152	151
129	1	139	140	153	152
130	1	140	141	154	153
131	1	141	142	155	154
132	1	142	143	156	155
133	1	145	144	157	158
134	1	144	146	159	157
135	1	146	147	160	159
136	1	147	148	161	160
137	1	148	149	162	161
138	1	149	150	163	162
139	1	150	151	164	163
140	1	151	152	165	164
141	1	152	153	166	165
142	1	153	154	167	166
143	1	154	155	168	167
144	1	155	156	169	168
145	1	158	157	170	171
146	1	157	159	172	170
147	1	159	160	173	172
148	1	160	161	174	173
149	1	161	162	175	174
150	1	162	163	176	175
151	1	163	164	177	176
152	1	164	165	178	177
153	1	165	166	179	178
154	1	166	167	180	179
155	1	167	168	181	180
156	1	168	169	182	181
157	2	171	158	183	184
158	2	158	145	185	183
159	2	145	132	186	185
160	2	132	119	187	186
161	2	119	106	188	187
162	2	106	93	189	188
163	2	93	80	190	189
164	2	80	67	191	190
165	2	67	54	192	191
166	2	54	41	193	192
167	2	41	28	194	193
168	2	28	4	195	194
169	2	4	1	196	195
170	2	184	183	197	198
171	2	183	185	199	197
172	2	185	186	200	199
173	2	186	187	201	200
174	2	187	188	202	201
175	2	188	189	203	202
176	2	189	190	204	203
177	2	190	191	205	204
178	2	191	192	206	205
179	2	192	193	207	206
180	2	193	194	208	207
181	2	194	195	209	208
182	2	195	196	210	209
183	2	198	197	211	212

184	2	197	199	213	211
185	2	199	200	214	213
186	2	200	201	215	214
187	2	201	202	216	215
188	2	202	203	217	216
189	2	203	204	218	217
190	2	204	205	219	218
191	2	205	206	220	219
192	2	206	207	221	220
193	2	207	208	222	221
194	2	208	209	223	222
195	2	209	210	224	223
196	2	212	211	225	226
197	2	211	213	227	225
198	2	213	214	228	227
199	2	214	215	229	228
200	2	215	216	230	229
201	2	216	217	231	230
202	2	217	218	232	231
203	2	218	219	233	232
204	2	219	220	234	233
205	2	220	221	235	234
206	2	221	222	236	235
207	2	222	223	237	236
208	2	223	224	238	237
209	2	182	169	239	240
210	2	169	156	241	239
211	2	156	143	242	241
212	2	143	130	243	242
213	2	130	117	244	243
214	2	117	104	245	244
215	2	104	91	246	245
216	2	91	78	247	246
217	2	78	65	248	247
218	2	65	52	249	248
219	2	52	39	250	249
220	2	39	26	251	250
221	2	26	25	252	251
222	2	240	239	253	254
223	2	239	241	255	253
224	2	241	242	256	255
225	2	242	243	257	256
226	2	243	244	258	257
227	2	244	245	259	258
228	2	245	246	260	259
229	2	246	247	261	260
230	2	247	248	262	261
231	2	248	249	263	262
232	2	249	250	264	263
233	2	250	251	265	264
234	2	251	252	266	265
235	2	254	253	267	268
236	2	253	255	269	267
237	2	255	256	270	269
238	2	256	257	271	270
239	2	257	258	272	271
240	2	258	259	273	272
241	2	259	260	274	273
242	2	260	261	275	274
243	2	261	262	276	275
244	2	262	263	277	276
245	2	263	264	278	277
246	2	264	265	279	278
247	2	265	266	280	279
248	2	268	267	281	282
249	2	267	269	283	281
250	2	269	270	284	283
251	2	270	271	285	284
252	2	271	272	286	285
253	2	272	273	287	286
254	2	273	274	288	287
255	2	274	275	289	288
256	2	275	276	290	289
257	2	276	277	291	290
258	2	277	278	292	291
259	2	278	279	293	292
260	2	279	280	294	293
261	3	238	295	296	237
262	3	295	297	298	296
263	3	297	299	300	298
264	3	299	301	302	300
265	3	301	303	304	302
266	3	303	305	306	304
267	3	305	307	308	306
268	3	307	309	310	308
269	3	309	311	312	310
270	3	311	313	314	312
271	3	313	315	316	314
272	3	315	294	293	316
273	3	237	296	317	236
274	3	296	298	318	317
275	3	298	300	319	318
276	3	300	302	320	319
277	3	302	304	321	320
278	3	304	306	322	321
279	3	306	308	323	322
280	3	308	310	324	323
281	3	310	312	325	324

282	3	312	314	326	325
283	3	314	316	327	326
284	3	316	293	292	327
285	3	236	317	328	235
286	3	317	318	329	328
287	3	318	319	330	329
288	3	319	320	331	330
289	3	320	321	332	331
290	3	321	322	333	332
291	3	322	323	334	333
292	3	323	324	335	334
293	3	324	325	336	335
294	3	325	326	337	336
295	3	326	327	338	337
296	3	327	292	291	338
297	3	235	328	339	234
298	3	328	329	340	339
299	3	329	330	341	340
300	3	330	331	342	341
301	3	331	332	343	342
302	3	332	333	344	343
303	3	333	334	345	344
304	3	334	335	346	345
305	3	335	336	347	346
306	3	336	337	348	347
307	3	337	338	349	348
308	3	338	291	290	349
309	3	234	339	350	233
310	3	339	340	351	350
311	3	340	341	352	351
312	3	341	342	353	352
313	3	342	343	354	353
314	3	343	344	355	354
315	3	344	345	356	355
316	3	345	346	357	356
317	3	346	347	358	357
318	3	347	348	359	358
319	3	348	349	360	359
320	3	349	290	289	360
321	3	233	350	361	232
322	3	350	351	362	361
323	3	351	352	363	362
324	3	352	353	364	363
325	3	353	354	365	364
326	3	354	355	366	365
327	3	355	356	367	366
328	3	356	357	368	367
329	3	357	358	369	368
330	3	358	359	370	369
331	3	359	360	371	370
332	3	360	289	288	371
333	3	232	361	372	231
334	3	361	362	373	372
335	3	362	363	374	373
336	3	363	364	375	374
337	3	364	365	376	375
338	3	365	366	377	376
339	3	366	367	378	377
340	3	367	368	379	378
341	3	368	369	380	379
342	3	369	370	381	380
343	3	370	371	382	381
344	3	371	288	287	382
345	3	231	372	383	230
346	3	372	373	384	383
347	3	373	374	385	384
348	3	374	375	386	385
349	3	375	376	387	386
350	3	376	377	388	387
351	3	377	378	389	388
352	3	378	379	390	389
353	3	379	380	391	390
354	3	380	381	392	391
355	3	381	382	393	392
356	3	382	287	286	393
357	3	230	383	394	229
358	3	383	384	395	394
359	3	384	385	396	395
360	3	385	386	397	396
361	3	386	387	398	397
362	3	387	388	399	398
363	3	388	389	400	399
364	3	389	390	401	400
365	3	390	391	402	401
366	3	391	392	403	402
367	3	392	393	404	403
368	3	393	286	285	404
369	3	229	394	405	228
370	3	394	395	406	405
371	3	395	396	407	406
372	3	396	397	408	407
373	3	397	398	409	408
374	3	398	399	410	409
375	3	399	400	411	410
376	3	400	401	412	411
377	3	401	402	413	412
378	3	402	403	414	413
379	3	403	404	415	414

380	3	404	285	284	415
381	3	228	405	416	227
382	3	405	406	417	416
383	3	406	407	418	417
384	3	407	408	419	418
385	3	408	409	420	419
386	3	409	410	421	420
387	3	410	411	422	421
388	3	411	412	423	422
389	3	412	413	424	423
390	3	413	414	425	424
391	3	414	415	426	425
392	3	415	284	283	426
393	3	227	416	427	225
394	3	416	417	428	427
395	3	417	418	429	428
396	3	418	419	430	429
397	3	419	420	431	430
398	3	420	421	432	431
399	3	421	422	433	432
400	3	422	423	434	433
401	3	423	424	435	434
402	3	424	425	436	435
403	3	425	426	437	436
404	3	426	283	281	437
405	3	225	427	438	226
406	3	427	428	439	438
407	3	428	429	440	439
408	3	429	430	441	440
409	3	430	431	442	441
410	3	431	432	443	442
411	3	432	433	444	443
412	3	433	434	445	444
413	3	434	435	446	445
414	3	435	436	447	446
415	3	436	437	448	447
416	3	437	281	282	448

PROPRIETA` GUSCI----					num.=
Nome	Materiale	Sp.membr.	Sp. piastra	Kw	
1	1	50.00	50.00	5.000000	
2	1	40.00	40.00	0.000000	
3	1	50.00	50.00	0.000000	

MATERIALI-----					num.=
Nome	Mod. elast.	Coeff. nu	Mod. tang.	Peso spec.	Dil. te.
1	3.00000E+05	1.50000E-01	1.30000E+05	2.50000E-03	1.00000E-05

VINCOLI-----							num.=
Nodo	Rigid. X	Rigid. Y	Rigid. Z	Rigid. RX	Rigid. RY	Rigid. RZ	
25	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
171	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
182	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
1	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	

CARICHI NODI-----				num.=
Nome	Nodo	Direzione	Intensita`	
1 -	580	: Forze Dinamiche (Autovettori)		
581 -	748	: Forze Sismiche (Analisi Semplificata)		
749 -	916	: Momenti Torcenti Addizionali		

CARICHI DI LINEA -----						num.=
Nome	numero	coordinata	Cond. Direz.	Intensita`	Descrizione	
	inizio	fine				

CARICHI GUSCI-----						num.=
Nome	Guscio	Dir	Tip	RIF	Intensita`	
917	Permenentesoletta	261	Z	FD glo	-0.03000	
918	Permenentesoletta	262	Z	FD glo	-0.03000	
919	Permenentesoletta	263	Z	FD glo	-0.03000	
920	Permenentesoletta	264	Z	FD glo	-0.03000	
921	Permenentesoletta	265	Z	FD glo	-0.03000	
922	Permenentesoletta	266	Z	FD glo	-0.03000	
923	Permenentesoletta	267	Z	FD glo	-0.03000	
924	Permenentesoletta	268	Z	FD glo	-0.03000	
925	Permenentesoletta	269	Z	FD glo	-0.03000	
926	Permenentesoletta	270	Z	FD glo	-0.03000	
927	Permenentesoletta	271	Z	FD glo	-0.03000	
928	Permenentesoletta	272	Z	FD glo	-0.03000	
929	Permenentesoletta	273	Z	FD glo	-0.03000	
930	Permenentesoletta	274	Z	FD glo	-0.03000	
931	Permenentesoletta	275	Z	FD glo	-0.03000	
932	Permenentesoletta	276	Z	FD glo	-0.03000	
933	Permenentesoletta	277	Z	FD glo	-0.03000	
934	Permenentesoletta	278	Z	FD glo	-0.03000	
935	Permenentesoletta	279	Z	FD glo	-0.03000	
936	Permenentesoletta	280	Z	FD glo	-0.03000	
937	Permenentesoletta	281	Z	FD glo	-0.03000	
938	Permenentesoletta	282	Z	FD glo	-0.03000	
939	Permenentesoletta	283	Z	FD glo	-0.03000	
940	Permenentesoletta	284	Z	FD glo	-0.03000	
941	Permenentesoletta	285	Z	FD glo	-0.03000	
942	Permenentesoletta	286	Z	FD glo	-0.03000	
943	Permenentesoletta	287	Z	FD glo	-0.03000	
944	Permenentesoletta	288	Z	FD glo	-0.03000	
945	Permenentesoletta	289	Z	FD glo	-0.03000	
946	Permenentesoletta	290	Z	FD glo	-0.03000	
947	Permenentesoletta	291	Z	FD glo	-0.03000	

948	Permenenteso	292	Z	FD	glo	-0.03000
949	Permenenteso	293	Z	FD	glo	-0.03000
950	Permenenteso	294	Z	FD	glo	-0.03000
951	Permenenteso	295	Z	FD	glo	-0.03000
952	Permenenteso	296	Z	FD	glo	-0.03000
953	Permenenteso	297	Z	FD	glo	-0.03000
954	Permenenteso	298	Z	FD	glo	-0.03000
955	Permenenteso	299	Z	FD	glo	-0.03000
956	Permenenteso	300	Z	FD	glo	-0.03000
957	Permenenteso	301	Z	FD	glo	-0.03000
958	Permenenteso	302	Z	FD	glo	-0.03000
959	Permenenteso	303	Z	FD	glo	-0.03000
960	Permenenteso	304	Z	FD	glo	-0.03000
961	Permenenteso	305	Z	FD	glo	-0.03000
962	Permenenteso	306	Z	FD	glo	-0.03000
963	Permenenteso	307	Z	FD	glo	-0.03000
964	Permenenteso	308	Z	FD	glo	-0.03000
965	Permenenteso	309	Z	FD	glo	-0.03000
966	Permenenteso	310	Z	FD	glo	-0.03000
967	Permenenteso	311	Z	FD	glo	-0.03000
968	Permenenteso	312	Z	FD	glo	-0.03000
969	Permenenteso	313	Z	FD	glo	-0.03000
970	Permenenteso	314	Z	FD	glo	-0.03000
971	Permenenteso	315	Z	FD	glo	-0.03000
972	Permenenteso	316	Z	FD	glo	-0.03000
973	Permenenteso	317	Z	FD	glo	-0.03000
974	Permenenteso	318	Z	FD	glo	-0.03000
975	Permenenteso	319	Z	FD	glo	-0.03000
976	Permenenteso	320	Z	FD	glo	-0.03000
977	Permenenteso	321	Z	FD	glo	-0.03000
978	Permenenteso	322	Z	FD	glo	-0.03000
979	Permenenteso	323	Z	FD	glo	-0.03000
980	Permenenteso	324	Z	FD	glo	-0.03000
981	Permenenteso	325	Z	FD	glo	-0.03000
982	Permenenteso	326	Z	FD	glo	-0.03000
983	Permenenteso	327	Z	FD	glo	-0.03000
984	Permenenteso	328	Z	FD	glo	-0.03000
985	Permenenteso	329	Z	FD	glo	-0.03000
986	Permenenteso	330	Z	FD	glo	-0.03000
987	Permenenteso	331	Z	FD	glo	-0.03000
988	Permenenteso	332	Z	FD	glo	-0.03000
989	Permenenteso	333	Z	FD	glo	-0.03000
990	Permenenteso	334	Z	FD	glo	-0.03000
991	Permenenteso	335	Z	FD	glo	-0.03000
992	Permenenteso	336	Z	FD	glo	-0.03000
993	Permenenteso	337	Z	FD	glo	-0.03000
994	Permenenteso	338	Z	FD	glo	-0.03000
995	Permenenteso	339	Z	FD	glo	-0.03000
996	Permenenteso	340	Z	FD	glo	-0.03000
997	Permenenteso	341	Z	FD	glo	-0.03000
998	Permenenteso	342	Z	FD	glo	-0.03000
999	Permenenteso	343	Z	FD	glo	-0.03000
1000	Permenenteso	344	Z	FD	glo	-0.03000
1001	Permenenteso	345	Z	FD	glo	-0.03000
1002	Permenenteso	346	Z	FD	glo	-0.03000
1003	Permenenteso	347	Z	FD	glo	-0.03000
1004	Permenenteso	348	Z	FD	glo	-0.03000
1005	Permenenteso	349	Z	FD	glo	-0.03000
1006	Permenenteso	350	Z	FD	glo	-0.03000
1007	Permenenteso	351	Z	FD	glo	-0.03000
1008	Permenenteso	352	Z	FD	glo	-0.03000
1009	Permenenteso	353	Z	FD	glo	-0.03000
1010	Permenenteso	354	Z	FD	glo	-0.03000
1011	Permenenteso	355	Z	FD	glo	-0.03000
1012	Permenenteso	356	Z	FD	glo	-0.03000
1013	Permenenteso	357	Z	FD	glo	-0.03000
1014	Permenenteso	358	Z	FD	glo	-0.03000
1015	Permenenteso	359	Z	FD	glo	-0.03000
1016	Permenenteso	360	Z	FD	glo	-0.03000
1017	Permenenteso	361	Z	FD	glo	-0.03000
1018	Permenenteso	362	Z	FD	glo	-0.03000
1019	Permenenteso	363	Z	FD	glo	-0.03000
1020	Permenenteso	364	Z	FD	glo	-0.03000
1021	Permenenteso	365	Z	FD	glo	-0.03000
1022	Permenenteso	366	Z	FD	glo	-0.03000
1023	Permenenteso	367	Z	FD	glo	-0.03000
1024	Permenenteso	368	Z	FD	glo	-0.03000
1025	Permenenteso	369	Z	FD	glo	-0.03000
1026	Permenenteso	370	Z	FD	glo	-0.03000
1027	Permenenteso	371	Z	FD	glo	-0.03000
1028	Permenenteso	372	Z	FD	glo	-0.03000
1029	Permenenteso	373	Z	FD	glo	-0.03000
1030	Permenenteso	374	Z	FD	glo	-0.03000
1031	Permenenteso	375	Z	FD	glo	-0.03000
1032	Permenenteso	376	Z	FD	glo	-0.03000
1033	Permenenteso	377	Z	FD	glo	-0.03000
1034	Permenenteso	378	Z	FD	glo	-0.03000
1035	Permenenteso	379	Z	FD	glo	-0.03000
1036	Permenenteso	380	Z	FD	glo	-0.03000
1037	Permenenteso	381	Z	FD	glo	-0.03000
1038	Permenenteso	382	Z	FD	glo	-0.03000
1039	Permenenteso	383	Z	FD	glo	-0.03000
1040	Permenenteso	384	Z	FD	glo	-0.03000
1041	Permenenteso	385	Z	FD	glo	-0.03000
1042	Permenenteso	386	Z	FD	glo	-0.03000
1043	Permenenteso	387	Z	FD	glo	-0.03000
1044	Permenenteso	388	Z	FD	glo	-0.03000
1045	Permenenteso	389	Z	FD	glo	-0.03000

1046	Permenenteso	letta	390	Z	FD	glo	-0.03000
1047	Permenenteso	letta	391	Z	FD	glo	-0.03000
1048	Permenenteso	letta	392	Z	FD	glo	-0.03000
1049	Permenenteso	letta	393	Z	FD	glo	-0.03000
1050	Permenenteso	letta	394	Z	FD	glo	-0.03000
1051	Permenenteso	letta	395	Z	FD	glo	-0.03000
1052	Permenenteso	letta	396	Z	FD	glo	-0.03000
1053	Permenenteso	letta	397	Z	FD	glo	-0.03000
1054	Permenenteso	letta	398	Z	FD	glo	-0.03000
1055	Permenenteso	letta	399	Z	FD	glo	-0.03000
1056	Permenenteso	letta	400	Z	FD	glo	-0.03000
1057	Permenenteso	letta	401	Z	FD	glo	-0.03000
1058	Permenenteso	letta	402	Z	FD	glo	-0.03000
1059	Permenenteso	letta	403	Z	FD	glo	-0.03000
1060	Permenenteso	letta	404	Z	FD	glo	-0.03000
1061	Permenenteso	letta	405	Z	FD	glo	-0.03000
1062	Permenenteso	letta	406	Z	FD	glo	-0.03000
1063	Permenenteso	letta	407	Z	FD	glo	-0.03000
1064	Permenenteso	letta	408	Z	FD	glo	-0.03000
1065	Permenenteso	letta	409	Z	FD	glo	-0.03000
1066	Permenenteso	letta	410	Z	FD	glo	-0.03000
1067	Permenenteso	letta	411	Z	FD	glo	-0.03000
1068	Permenenteso	letta	412	Z	FD	glo	-0.03000
1069	Permenenteso	letta	413	Z	FD	glo	-0.03000
1070	Permenenteso	letta	414	Z	FD	glo	-0.03000
1071	Permenenteso	letta	415	Z	FD	glo	-0.03000
1072	Permenenteso	letta	416	Z	FD	glo	-0.03000
1073	Spinta delle	terre	157	X	FD	glo	0.10000
1074	Spinta delle	terre	158	X	FD	glo	0.10000
1075	Spinta delle	terre	159	X	FD	glo	0.10000
1076	Spinta delle	terre	160	X	FD	glo	0.10000
1077	Spinta delle	terre	161	X	FD	glo	0.10000
1078	Spinta delle	terre	162	X	FD	glo	0.10000
1079	Spinta delle	terre	163	X	FD	glo	0.10000
1080	Spinta delle	terre	164	X	FD	glo	0.10000
1081	Spinta delle	terre	165	X	FD	glo	0.10000
1082	Spinta delle	terre	166	X	FD	glo	0.10000
1083	Spinta delle	terre	167	X	FD	glo	0.10000
1084	Spinta delle	terre	168	X	FD	glo	0.10000
1085	Spinta delle	terre	169	X	FD	glo	0.10000
1086	Spinta delle	terre	170	X	FD	glo	0.10000
1087	Spinta delle	terre	171	X	FD	glo	0.10000
1088	Spinta delle	terre	172	X	FD	glo	0.10000
1089	Spinta delle	terre	173	X	FD	glo	0.10000
1090	Spinta delle	terre	174	X	FD	glo	0.10000
1091	Spinta delle	terre	175	X	FD	glo	0.10000
1092	Spinta delle	terre	176	X	FD	glo	0.10000
1093	Spinta delle	terre	177	X	FD	glo	0.10000
1094	Spinta delle	terre	178	X	FD	glo	0.10000
1095	Spinta delle	terre	179	X	FD	glo	0.10000
1096	Spinta delle	terre	180	X	FD	glo	0.10000
1097	Spinta delle	terre	181	X	FD	glo	0.10000
1098	Spinta delle	terre	182	X	FD	glo	0.10000
1099	Spinta delle	terre	183	X	FD	glo	0.10000
1100	Spinta delle	terre	184	X	FD	glo	0.10000
1101	Spinta delle	terre	185	X	FD	glo	0.10000
1102	Spinta delle	terre	186	X	FD	glo	0.10000
1103	Spinta delle	terre	187	X	FD	glo	0.10000
1104	Spinta delle	terre	188	X	FD	glo	0.10000
1105	Spinta delle	terre	189	X	FD	glo	0.10000
1106	Spinta delle	terre	190	X	FD	glo	0.10000
1107	Spinta delle	terre	191	X	FD	glo	0.10000
1108	Spinta delle	terre	192	X	FD	glo	0.10000
1109	Spinta delle	terre	193	X	FD	glo	0.10000
1110	Spinta delle	terre	194	X	FD	glo	0.10000
1111	Spinta delle	terre	195	X	FD	glo	0.10000
1112	Spinta delle	terre	196	X	FD	glo	0.10000
1113	Spinta delle	terre	197	X	FD	glo	0.10000
1114	Spinta delle	terre	198	X	FD	glo	0.10000
1115	Spinta delle	terre	199	X	FD	glo	0.10000
1116	Spinta delle	terre	200	X	FD	glo	0.10000
1117	Spinta delle	terre	201	X	FD	glo	0.10000
1118	Spinta delle	terre	202	X	FD	glo	0.10000
1119	Spinta delle	terre	203	X	FD	glo	0.10000
1120	Spinta delle	terre	204	X	FD	glo	0.10000
1121	Spinta delle	terre	205	X	FD	glo	0.10000
1122	Spinta delle	terre	206	X	FD	glo	0.10000
1123	Spinta delle	terre	207	X	FD	glo	0.10000
1124	Spinta delle	terre	208	X	FD	glo	0.10000
1125	Spinta delle	terre	209	X	FD	glo	-0.10000
1126	Spinta delle	terre	210	X	FD	glo	-0.10000
1127	Spinta delle	terre	211	X	FD	glo	-0.10000
1128	Spinta delle	terre	212	X	FD	glo	-0.10000
1129	Spinta delle	terre	213	X	FD	glo	-0.10000
1130	Spinta delle	terre	214	X	FD	glo	-0.10000
1131	Spinta delle	terre	215	X	FD	glo	-0.10000
1132	Spinta delle	terre	216	X	FD	glo	-0.10000
1133	Spinta delle	terre	217	X	FD	glo	-0.10000
1134	Spinta delle	terre	218	X	FD	glo	-0.10000
1135	Spinta delle	terre	219	X	FD	glo	-0.10000
1136	Spinta delle	terre	220	X	FD	glo	-0.10000
1137	Spinta delle	terre	221	X	FD	glo	-0.10000
1138	Spinta delle	terre	222	X	FD	glo	-0.10000
1139	Spinta delle	terre	223	X	FD	glo	-0.10000
1140	Spinta delle	terre	224	X	FD	glo	-0.10000
1141	Spinta delle	terre	225	X	FD	glo	-0.10000
1142	Spinta delle	terre	226	X	FD	glo	-0.10000
1143	Spinta delle	terre	227	X	FD	glo	-0.10000

1144	Spinta delle terre	228	X	FD glo	-0.10000
1145	Spinta delle terre	229	X	FD glo	-0.10000
1146	Spinta delle terre	230	X	FD glo	-0.10000
1147	Spinta delle terre	231	X	FD glo	-0.10000
1148	Spinta delle terre	232	X	FD glo	-0.10000
1149	Spinta delle terre	233	X	FD glo	-0.10000
1150	Spinta delle terre	234	X	FD glo	-0.10000
1151	Spinta delle terre	235	X	FD glo	-0.10000
1152	Spinta delle terre	236	X	FD glo	-0.10000
1153	Spinta delle terre	237	X	FD glo	-0.10000
1154	Spinta delle terre	238	X	FD glo	-0.10000
1155	Spinta delle terre	239	X	FD glo	-0.10000
1156	Spinta delle terre	240	X	FD glo	-0.10000
1157	Spinta delle terre	241	X	FD glo	-0.10000
1158	Spinta delle terre	242	X	FD glo	-0.10000
1159	Spinta delle terre	243	X	FD glo	-0.10000
1160	Spinta delle terre	244	X	FD glo	-0.10000
1161	Spinta delle terre	245	X	FD glo	-0.10000
1162	Spinta delle terre	246	X	FD glo	-0.10000
1163	Spinta delle terre	247	X	FD glo	-0.10000
1164	Spinta delle terre	248	X	FD glo	-0.10000
1165	Spinta delle terre	249	X	FD glo	-0.10000
1166	Spinta delle terre	250	X	FD glo	-0.10000
1167	Spinta delle terre	251	X	FD glo	-0.10000
1168	Spinta delle terre	252	X	FD glo	-0.10000
1169	Spinta delle terre	253	X	FD glo	-0.10000
1170	Spinta delle terre	254	X	FD glo	-0.10000
1171	Spinta delle terre	255	X	FD glo	-0.10000
1172	Spinta delle terre	256	X	FD glo	-0.10000
1173	Spinta delle terre	257	X	FD glo	-0.10000
1174	Spinta delle terre	258	X	FD glo	-0.10000
1175	Spinta delle terre	259	X	FD glo	-0.10000
1176	Spinta delle terre	260	X	FD glo	-0.10000
1177	Penumatici	397	Z	FD glo	-9.40000
1178	Penumatici	400	Z	FD glo	-9.40000
1179	Penumatici	364	Z	FD glo	-9.40000
1180	Penumatici	361	Z	FD glo	-9.40000
1181	Penumatici	277	Z	FD glo	-9.40000
1182	Penumatici	313	Z	FD glo	-9.40000
1183	Penumatici	316	Z	FD glo	-9.40000
1184	Penumatici	280	Z	FD glo	-9.40000
1185	Folla compatta	261	Z	FD glo	-0.04000
1186	Folla compatta	262	Z	FD glo	-0.04000
1187	Folla compatta	263	Z	FD glo	-0.04000
1188	Folla compatta	264	Z	FD glo	-0.04000
1189	Folla compatta	265	Z	FD glo	-0.04000
1190	Folla compatta	266	Z	FD glo	-0.04000
1191	Folla compatta	267	Z	FD glo	-0.04000
1192	Folla compatta	268	Z	FD glo	-0.04000
1193	Folla compatta	269	Z	FD glo	-0.04000
1194	Folla compatta	270	Z	FD glo	-0.04000
1195	Folla compatta	271	Z	FD glo	-0.04000
1196	Folla compatta	272	Z	FD glo	-0.04000
1197	Folla compatta	273	Z	FD glo	-0.04000
1198	Folla compatta	274	Z	FD glo	-0.04000
1199	Folla compatta	275	Z	FD glo	-0.04000
1200	Folla compatta	276	Z	FD glo	-0.04000
1201	Folla compatta	277	Z	FD glo	-0.04000
1202	Folla compatta	278	Z	FD glo	-0.04000
1203	Folla compatta	279	Z	FD glo	-0.04000
1204	Folla compatta	280	Z	FD glo	-0.04000
1205	Folla compatta	281	Z	FD glo	-0.04000
1206	Folla compatta	282	Z	FD glo	-0.04000
1207	Folla compatta	283	Z	FD glo	-0.04000
1208	Folla compatta	284	Z	FD glo	-0.04000
1209	Folla compatta	285	Z	FD glo	-0.04000
1210	Folla compatta	286	Z	FD glo	-0.04000
1211	Folla compatta	287	Z	FD glo	-0.04000
1212	Folla compatta	288	Z	FD glo	-0.04000
1213	Folla compatta	289	Z	FD glo	-0.04000
1214	Folla compatta	290	Z	FD glo	-0.04000
1215	Folla compatta	291	Z	FD glo	-0.04000
1216	Folla compatta	292	Z	FD glo	-0.04000
1217	Folla compatta	293	Z	FD glo	-0.04000
1218	Folla compatta	294	Z	FD glo	-0.04000
1219	Folla compatta	295	Z	FD glo	-0.04000
1220	Folla compatta	296	Z	FD glo	-0.04000
1221	Folla compatta	297	Z	FD glo	-0.04000
1222	Folla compatta	298	Z	FD glo	-0.04000
1223	Folla compatta	299	Z	FD glo	-0.04000
1224	Folla compatta	300	Z	FD glo	-0.04000
1225	Folla compatta	301	Z	FD glo	-0.04000
1226	Folla compatta	302	Z	FD glo	-0.04000
1227	Folla compatta	303	Z	FD glo	-0.04000
1228	Folla compatta	304	Z	FD glo	-0.04000
1229	Folla compatta	305	Z	FD glo	-0.04000
1230	Folla compatta	306	Z	FD glo	-0.04000
1231	Folla compatta	307	Z	FD glo	-0.04000
1232	Folla compatta	308	Z	FD glo	-0.04000
1233	Folla compatta	309	Z	FD glo	-0.04000
1234	Folla compatta	310	Z	FD glo	-0.04000
1235	Folla compatta	311	Z	FD glo	-0.04000
1236	Folla compatta	312	Z	FD glo	-0.04000
1237	Folla compatta	313	Z	FD glo	-0.04000
1238	Folla compatta	314	Z	FD glo	-0.04000
1239	Folla compatta	315	Z	FD glo	-0.04000
1240	Folla compatta	316	Z	FD glo	-0.04000
1241	Folla compatta	317	Z	FD glo	-0.04000

17

1340	Folla compatta	416	Z	FD glo	-0.04000
1341	Neve	261	Z	FD glo	-0.02000
1342	Neve	262	Z	FD glo	-0.02000
1343	Neve	263	Z	FD glo	-0.02000
1344	Neve	264	Z	FD glo	-0.02000
1345	Neve	265	Z	FD glo	-0.02000
1346	Neve	266	Z	FD glo	-0.02000
1347	Neve	267	Z	FD glo	-0.02000
1348	Neve	268	Z	FD glo	-0.02000
1349	Neve	269	Z	FD glo	-0.02000
1350	Neve	270	Z	FD glo	-0.02000
1351	Neve	271	Z	FD glo	-0.02000
1352	Neve	272	Z	FD glo	-0.02000
1353	Neve	273	Z	FD glo	-0.02000
1354	Neve	274	Z	FD glo	-0.02000
1355	Neve	275	Z	FD glo	-0.02000
1356	Neve	276	Z	FD glo	-0.02000
1357	Neve	277	Z	FD glo	-0.02000
1358	Neve	278	Z	FD glo	-0.02000
1359	Neve	279	Z	FD glo	-0.02000
1360	Neve	280	Z	FD glo	-0.02000
1361	Neve	281	Z	FD glo	-0.02000
1362	Neve	282	Z	FD glo	-0.02000
1363	Neve	283	Z	FD glo	-0.02000
1364	Neve	284	Z	FD glo	-0.02000
1365	Neve	285	Z	FD glo	-0.02000
1366	Neve	286	Z	FD glo	-0.02000
1367	Neve	287	Z	FD glo	-0.02000
1368	Neve	288	Z	FD glo	-0.02000
1369	Neve	289	Z	FD glo	-0.02000
1370	Neve	290	Z	FD glo	-0.02000
1371	Neve	291	Z	FD glo	-0.02000
1372	Neve	292	Z	FD glo	-0.02000
1373	Neve	293	Z	FD glo	-0.02000
1374	Neve	294	Z	FD glo	-0.02000
1375	Neve	295	Z	FD glo	-0.02000
1376	Neve	296	Z	FD glo	-0.02000
1377	Neve	297	Z	FD glo	-0.02000
1378	Neve	298	Z	FD glo	-0.02000
1379	Neve	299	Z	FD glo	-0.02000
1380	Neve	300	Z	FD glo	-0.02000
1381	Neve	301	Z	FD glo	-0.02000
1382	Neve	302	Z	FD glo	-0.02000
1383	Neve	303	Z	FD glo	-0.02000
1384	Neve	304	Z	FD glo	-0.02000
1385	Neve	305	Z	FD glo	-0.02000
1386	Neve	306	Z	FD glo	-0.02000
1387	Neve	307	Z	FD glo	-0.02000
1388	Neve	308	Z	FD glo	-0.02000
1389	Neve	309	Z	FD glo	-0.02000
1390	Neve	310	Z	FD glo	-0.02000
1391	Neve	311	Z	FD glo	-0.02000
1392	Neve	312	Z	FD glo	-0.02000
1393	Neve	313	Z	FD glo	-0.02000
1394	Neve	314	Z	FD glo	-0.02000
1395	Neve	315	Z	FD glo	-0.02000
1396	Neve	316	Z	FD glo	-0.02000
1397	Neve	317	Z	FD glo	-0.02000
1398	Neve	318	Z	FD glo	-0.02000
1399	Neve	319	Z	FD glo	-0.02000
1400	Neve	320	Z	FD glo	-0.02000
1401	Neve	321	Z	FD glo	-0.02000
1402	Neve	322	Z	FD glo	-0.02000
1403	Neve	323	Z	FD glo	-0.02000
1404	Neve	324	Z	FD glo	-0.02000
1405	Neve	325	Z	FD glo	-0.02000
1406	Neve	326	Z	FD glo	-0.02000
1407	Neve	327	Z	FD glo	-0.02000
1408	Neve	328	Z	FD glo	-0.02000
1409	Neve	329	Z	FD glo	-0.02000
1410	Neve	330	Z	FD glo	-0.02000
1411	Neve	331	Z	FD glo	-0.02000
1412	Neve	332	Z	FD glo	-0.02000
1413	Neve	333	Z	FD glo	-0.02000
1414	Neve	334	Z	FD glo	-0.02000
1415	Neve	335	Z	FD glo	-0.02000
1416	Neve	336	Z	FD glo	-0.02000
1417	Neve	337	Z	FD glo	-0.02000
1418	Neve	338	Z	FD glo	-0.02000
1419	Neve	339	Z	FD glo	-0.02000
1420	Neve	340	Z	FD glo	-0.02000
1421	Neve	341	Z	FD glo	-0.02000
1422	Neve	342	Z	FD glo	-0.02000
1423	Neve	343	Z	FD glo	-0.02000
1424	Neve	344	Z	FD glo	-0.02000
1425	Neve	345	Z	FD glo	-0.02000
1426	Neve	346	Z	FD glo	-0.02000
1427	Neve	347	Z	FD glo	-0.02000
1428	Neve	348	Z	FD glo	-0.02000
1429	Neve	349	Z	FD glo	-0.02000
1430	Neve	350	Z	FD glo	-0.02000
1431	Neve	351	Z	FD glo	-0.02000
1432	Neve	352	Z	FD glo	-0.02000
1433	Neve	353	Z	FD glo	-0.02000
1434	Neve	354	Z	FD glo	-0.02000
1435	Neve	355	Z	FD glo	-0.02000
1436	Neve	356	Z	FD glo	-0.02000
1437	Neve	357	Z	FD glo	-0.02000

1438	Neve	358	Z	FD glo	-0.02000
1439	Neve	359	Z	FD glo	-0.02000
1440	Neve	360	Z	FD glo	-0.02000
1441	Neve	361	Z	FD glo	-0.02000
1442	Neve	362	Z	FD glo	-0.02000
1443	Neve	363	Z	FD glo	-0.02000
1444	Neve	364	Z	FD glo	-0.02000
1445	Neve	365	Z	FD glo	-0.02000
1446	Neve	366	Z	FD glo	-0.02000
1447	Neve	367	Z	FD glo	-0.02000
1448	Neve	368	Z	FD glo	-0.02000
1449	Neve	369	Z	FD glo	-0.02000
1450	Neve	370	Z	FD glo	-0.02000
1451	Neve	371	Z	FD glo	-0.02000
1452	Neve	372	Z	FD glo	-0.02000
1453	Neve	373	Z	FD glo	-0.02000
1454	Neve	374	Z	FD glo	-0.02000
1455	Neve	375	Z	FD glo	-0.02000
1456	Neve	376	Z	FD glo	-0.02000
1457	Neve	377	Z	FD glo	-0.02000
1458	Neve	378	Z	FD glo	-0.02000
1459	Neve	379	Z	FD glo	-0.02000
1460	Neve	380	Z	FD glo	-0.02000
1461	Neve	381	Z	FD glo	-0.02000
1462	Neve	382	Z	FD glo	-0.02000
1463	Neve	383	Z	FD glo	-0.02000
1464	Neve	384	Z	FD glo	-0.02000
1465	Neve	385	Z	FD glo	-0.02000
1466	Neve	386	Z	FD glo	-0.02000
1467	Neve	387	Z	FD glo	-0.02000
1468	Neve	388	Z	FD glo	-0.02000
1469	Neve	389	Z	FD glo	-0.02000
1470	Neve	390	Z	FD glo	-0.02000
1471	Neve	391	Z	FD glo	-0.02000
1472	Neve	392	Z	FD glo	-0.02000
1473	Neve	393	Z	FD glo	-0.02000
1474	Neve	394	Z	FD glo	-0.02000
1475	Neve	395	Z	FD glo	-0.02000
1476	Neve	396	Z	FD glo	-0.02000
1477	Neve	397	Z	FD glo	-0.02000
1478	Neve	398	Z	FD glo	-0.02000
1479	Neve	399	Z	FD glo	-0.02000
1480	Neve	400	Z	FD glo	-0.02000
1481	Neve	401	Z	FD glo	-0.02000
1482	Neve	402	Z	FD glo	-0.02000
1483	Neve	403	Z	FD glo	-0.02000
1484	Neve	404	Z	FD glo	-0.02000
1485	Neve	405	Z	FD glo	-0.02000
1486	Neve	406	Z	FD glo	-0.02000
1487	Neve	407	Z	FD glo	-0.02000
1488	Neve	408	Z	FD glo	-0.02000
1489	Neve	409	Z	FD glo	-0.02000
1490	Neve	410	Z	FD glo	-0.02000
1491	Neve	411	Z	FD glo	-0.02000
1492	Neve	412	Z	FD glo	-0.02000
1493	Neve	413	Z	FD glo	-0.02000
1494	Neve	414	Z	FD glo	-0.02000
1495	Neve	415	Z	FD glo	-0.02000
1496	Neve	416	Z	FD glo	-0.02000

Cond.	Nome Carichi	Gusci
1	1497-1756	157-416
5	1757-1912	1-156

CONDIZIONI DI CARICO----- ----- ----- ----- num.=		11
Nome		
1	Peso_proprio_____ N. carichi: 260 Lista carichi: 1497-1756	
2	Permanente_____ N. carichi: 260 Lista carichi: 917-1176	
3	A:Variabile_carraio N. carichi: 164 Lista carichi: 1177-1340	
4	Neve_(<1000m_slm)___ N. carichi: 156 Lista carichi: 1341-1496	
5	Peso_proprio_fondaz N. carichi: 156 Lista carichi: 1757-1912	
6	Autovett_001_(X) N. carichi: 290 Lista carichi: 1-290	
7	Autovett_002_(Y) N. carichi: 290 Lista carichi: 291-580	
8	Sisma_X N. carichi: 84 Lista carichi: 581-664	
9	Sisma_Y N. carichi: 84 Lista carichi: 665-748	
10	Torcente_add._X N. carichi: 84	

Lista carichi: 749-832

11 Torcente_add._Y N. carichi: 84
Lista carichi: 833-916

RISULTANTI DEI CARICHI (punto di applicazione nell'origine degli assi):

cond.	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
1	0.000000E+00	0.000000E+00	-7.475000E+04	-1.838850E+07	1.240850E+07	0.000000E+00
2	0.000000E+00	0.000000E+00	-1.170000E+04	-2.878200E+06	1.942200E+06	0.000000E+00
3	0.000000E+00	0.000000E+00	-2.036000E+05	-5.008560E+07	3.379760E+07	0.000000E+00
4	0.000000E+00	0.000000E+00	-7.800000E+03	-1.918800E+06	1.294800E+06	0.000000E+00
5	0.000000E+00	0.000000E+00	-4.875000E+04	-1.199250E+07	8.092500E+06	0.000000E+00
6	9.390300E+03	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	1.810640E+06	-2.310014E+06
7	0.000000E+00	9.834480E+03	0.000000E+00	-1.897388E+06	0.000000E+00	1.632524E+06
8	2.222996E+02	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	2.540566E+04	-5.468569E+04
9	0.000000E+00	2.222996E+02	0.000000E+00	-2.540566E+04	0.000000E+00	3.690173E+04
10	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	-7.224736E+03
11	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	0.000000E+00	6.668987E+03

DATI ANALISI SISMICA:

Analisi sismica - Statica lineare - (NTC 2008)

DATI PROGETTO

Edificio sito in località Moncalieri (long. 7.683 lat. 45.000000)

Categoria del suolo di fondazione = C

Coeff. di amplificazione stratigrafica $S_s = 1.500$

Coeff. di amplificazione topografica $S_T = 1.000$

$S = 1.500$

Vita nominale dell'opera $V_N = 50$ anni

Coefficiente d'uso $C_U = 1.0$

Periodo di riferimento $V_R = 50.0$

PVR : probabilità di superamento in $V_R = 10 \%$

Tempo di ritorno $= 475$

Coeff. di smorzamento viscoso $= 5.0$

valori risultanti per :

ag 0.570 [g/10]

Fo 2.763

TC* 0.270

Edificio con struttura in cem. armato :
Fattore di struttura $q = 3.300$

$q = q_0 * K_R * K_W$ dove :

$q_0 = 3.00 * 1.1$ (A telaio di un piano) (Classe di duttilità "B" (bassa))

$K_R = 1.0$ (Edifici regolari in altezza)

$K_W = 1.00$

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto $= 1.599$

Coeff. λ $= 1.0000$

$S_d = 0.011$ per $T_1 = 2.76$

Numero condizioni generanti carichi sismici : 3

Cond. 001 : Peso_proprio_____ con coeff. 1.000

Cond. 002 : Permanente_____ con coeff. 1.000

Cond. 003 : A:Variabile_carraio con coeff. 0.300

Condizioni di carico sismico generate:

Cond. 008 : Sisma X

Cond. 009 : Sisma Y

Cond. 010 : Torcente add. X

Cond. 011 : Torcente add. Y

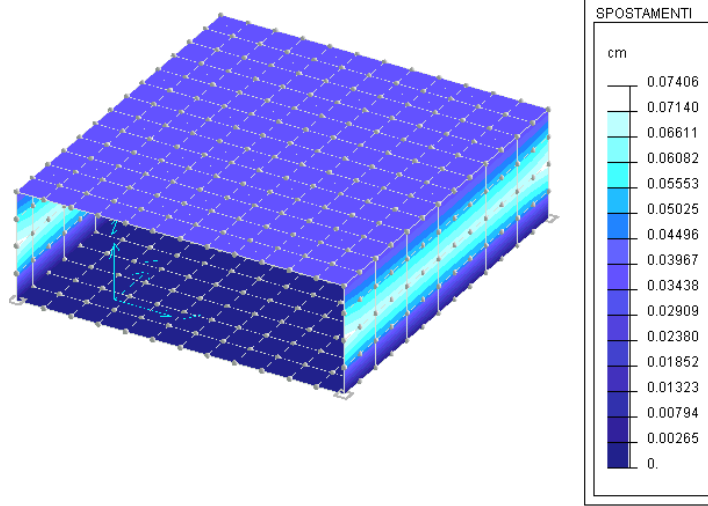
Carichi sismici :

	Piani	Pesi	C. distr.	Forze di piano	Torc. di piano X	Torc. di piano Y	Baric. X
Baric. Y							
cm	cm	daN		daN	daNcm	daNcm	cm
246.0	50.0	6500	0.0049	32	1032	953	166.0

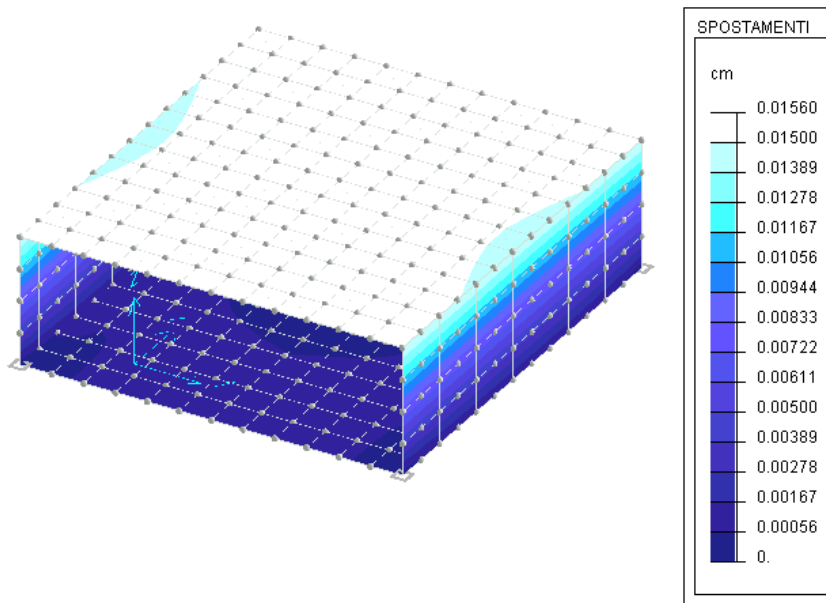
150.0| 13000| 0.0147| 191| 6193| 5716| 166.0|
246.0|

DESCRIZIONE CASI DI CARICO:

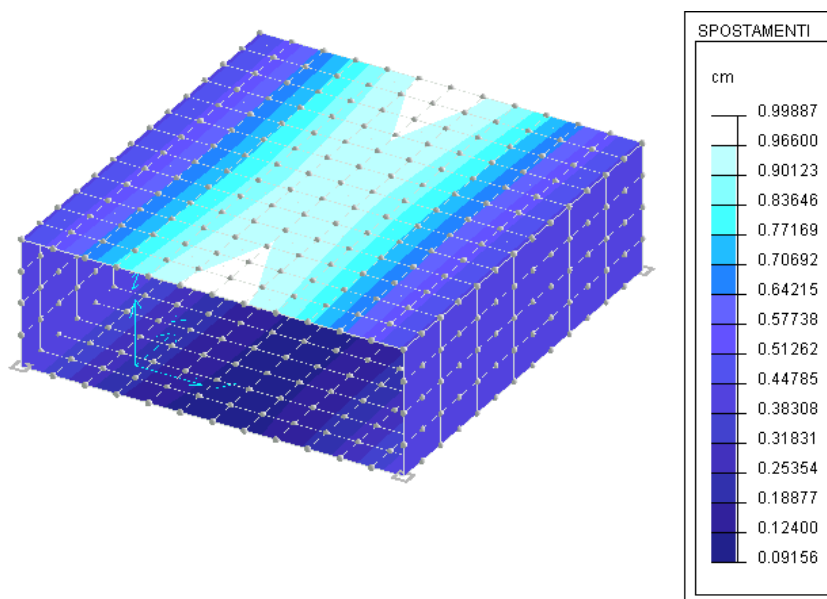
NOME	DESCRIZIONE	VERIFICA	TIPO	CONDIZ. INSERITE			CASI INSERITI	
				Num.	Coeff.	Segno	Num.	Coeff.
1	SLU SENZA SISMA	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
				4	1.500	+		
				5	1.300	+		
2	SISMAX SLU	nessuna	somma	6	1.000	quadr.		
				10	1.000	±		
3	SISMAY SLU	nessuna	somma	7	1.000	quadr.		
				11	1.000	±		
4	SLU con SISMAX PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	2	1.000
				2	1.000	+	3	0.300
				3	0.300	+		
				5	1.000	+		
5	SLU con SISMAY PRINC	S.L.U.	somma	1	1.000	+	3	1.000
				2	1.000	+	2	0.300
				3	0.300	+		
				5	1.000	+		
6	SLD con SISMAX PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	2	1.599
				2	1.000	+	3	0.480
				3	0.300	+		
				5	1.000	+		
7	SLD con SISMAY PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	3	1.599
				2	1.000	+	2	0.480
				3	0.300	+		
				5	1.000	+		
8	SLU FON con SISMAX P	SLU_FON	somma	1	1.000	+	2	1.300
				2	1.000	+	3	0.300
				3	0.300	+		
				5	1.000	+		
9	SLU FON con SISMAY P	SLU_FON	somma	1	1.000	+	3	1.300
				2	1.000	+	2	0.300
				3	0.300	+		
				5	1.000	+		
10	SLUGeo	SLU_GEO	somma	1	1.000	+		
				2	1.300	+		
				3	1.300	+		
				4	1.300	+		
				5	1.000	+		
11	SLUEqu	SLU_EQU	somma	1	1.100	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
				4	1.500	+		
				5	1.100	+		
12	Rara	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	1.000	+		
				4	1.000	+		
				5	1.000	+		
13	Frequente	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.500	+		
				4	0.200	+		
				5	1.000	+		
14	Quasi Perm	QuasiPerm.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.300	+		
				5	1.000	+		



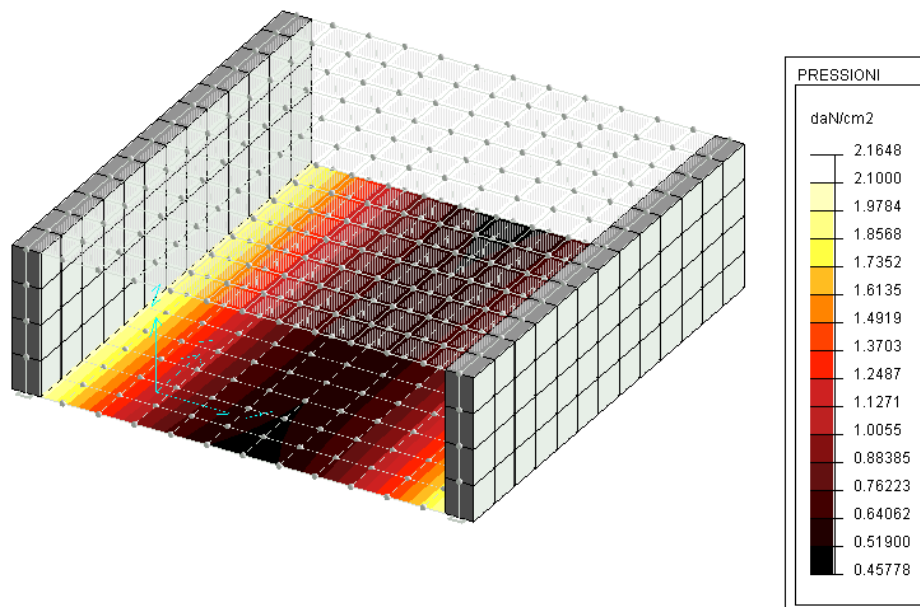
Spostamenti x



Spostamenti Y

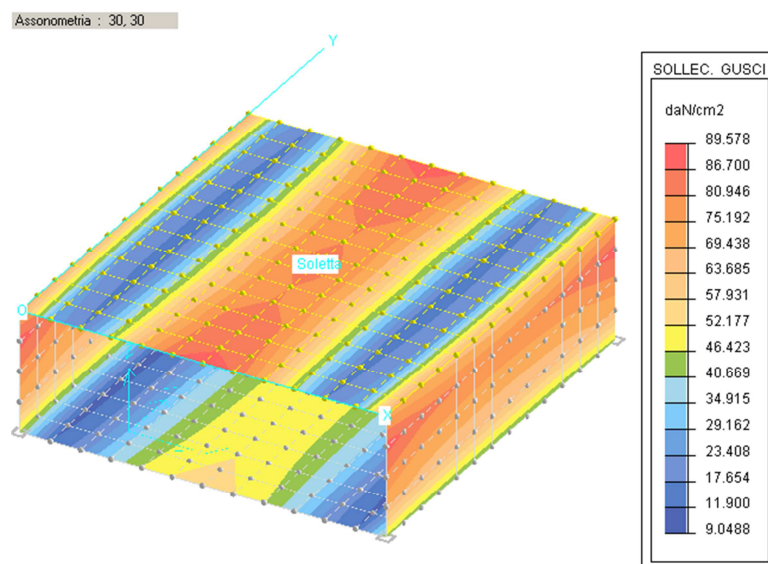


Spostamenti Z



Pressioni

VERIFICA GUSCI IN C.A.:



Tensione nei gusci

MACROGUSCIO Fondazione

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

unità di misura:
 lunghezze : [cm] - forze : [daN]
 momenti : [daNcm/cm] - tensioni : [daN/cm²]
 pesi specifici: [daN/cm³] - angoli : [gradi]
 armature : [cm²]

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAL PRINC
5	SLU con SISMAL PRINC
8	SLU FON con SISMAL P
9	SLU FON con SISMAL P
10	SLUGeo
11	SLUEqu

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm2
 coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
 deformazione ultima acciaio : 67.5 per mille
 rapporto rottura/snervamento (k): 1
 resistenza cilindrica cls (fck): 232.4 daN/cm2
 coefficiente sicurezza cls : 1.5
 coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
 copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

moltiplicatore sollecitazioni

: 1

INFERIORE ORIZZONTALE					INFERIORE VERTICALE								
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1	50	20.22	20.39	12576.	11.	0.32	0.70	5.82	5.81	720.	30.	0.00	0.26
2	50	20.22	20.39	304.	23.	0.00	0.04	5.82	5.81	416.	24.	0.00	0.17
3	50	20.22	20.39	0.	14.	0.00	0.02	5.82	5.81	216.	16.	0.00	0.11
4	50	20.22	20.39	0.	13.	0.00	0.02	5.82	5.81	242.	4.	0.00	0.06
5	50	20.22	20.39	0.	14.	0.00	0.02	5.82	5.81	237.	2.	0.00	0.05
6	50	20.22	20.39	0.	13.	0.00	0.02	5.82	5.81	282.	0.	0.01	0.05
7	50	20.22	20.39	0.	12.	0.00	0.02	5.82	5.81	283.	0.	0.01	0.05
8	50	20.22	20.39	0.	13.	0.00	0.02	5.82	5.81	237.	2.	0.00	0.05
9	50	20.22	20.39	0.	12.	0.00	0.02	5.82	5.81	242.	4.	0.00	0.06
10	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	216.	16.	0.00	0.11
11	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.04	5.82	5.81	416.	24.	0.00	0.17
12	50	20.22	20.39	5889.	8.	0.32	0.70	5.82	5.81	720.	30.	0.00	0.26
13	50	20.22	20.39	12428.	16.	0.31	0.70	5.82	5.81	1041.	12.	0.01	0.24
14	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	713.	12.	0.00	0.18
15	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	264.	11.	0.00	0.10
16	50	20.22	20.39	0.	16.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	15.	0.00	0.06
17	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	10.	0.00	0.04
18	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
19	50	20.22	20.39	0.	14.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
20	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	10.	0.00	0.04
21	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	15.	0.00	0.06
22	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	264.	11.	0.00	0.10
23	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	713.	12.	0.00	0.18
24	50	20.22	20.39	5736.	14.	0.31	0.70	5.82	5.81	1041.	12.	0.01	0.24
25	50	20.22	20.39	12303.	19.	0.30	0.70	5.82	5.81	814.	12.	0.00	0.20
26	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	486.	13.	0.00	0.14
27	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.02	5.82	5.81	141.	12.	0.00	0.08
28	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	13.	0.00	0.05
29	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
30	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
31	50	20.22	20.39	0.	16.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
32	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
33	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	13.	0.00	0.05
34	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.02	5.82	5.81	141.	12.	0.00	0.08
35	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	486.	13.	0.00	0.14
36	50	20.22	20.39	5609.	18.	0.30	0.70	5.82	5.81	814.	12.	0.00	0.20
37	50	20.22	20.39	12092.	26.	0.29	0.70	5.82	5.81	614.	10.	0.00	0.16
38	50	20.22	20.39	0.	21.	0.00	0.03	5.82	5.81	302.	10.	0.00	0.10
39	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	46.	10.	0.00	0.05
40	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
41	50	20.22	20.39	0.	21.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	6.	0.00	0.03
42	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
43	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
44	50	20.22	20.39	0.	21.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	6.	0.00	0.03
45	50	20.22	20.39	0.	22.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
46	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	46.	10.	0.00	0.05
47	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	302.	10.	0.00	0.10
48	50	20.22	20.39	5318.	26.	0.29	0.70	5.82	5.81	614.	10.	0.00	0.16
49	50	20.22	20.39	11870.	29.	0.28	0.69	5.82	5.81	422.	7.	0.00	0.11
50	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.04	5.82	5.81	136.	6.	0.00	0.05
51	50	20.22	20.39	0.	28.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	7.	0.00	0.03
52	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	5.	0.00	0.02
53	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
54	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
55	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
56	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
57	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	5.	0.00	0.02
58	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	7.	0.00	0.03
59	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.04	5.82	5.81	136.	6.	0.00	0.05
60	50	20.22	20.39	5152.	30.	0.28	0.69	5.82	5.81	422.	7.	0.00	0.11
61	50	20.22	20.39	11709.	29.	0.28	0.68	5.82	5.81	346.	4.	0.00	0.08
62	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.04	5.82	5.81	75.	4.	0.00	0.03
63	50	20.22	20.39	0.	28.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
64	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
65	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
66	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
67	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
68	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
69	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
70	50	20.22	20.39	0.	28.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
71	50	20.22	20.39	0.	30.	0.00	0.04	5.82	5.81	75.	4.	0.00	0.03
72	50	20.22	20.39	5007.	30.	0.28	0.68	5.82	5.81	346.	4.	0.00	0.08
73	50	20.22	20.39	11589.	29.	0.27	0.67	5.82	5.81	330.	3.	0.01	0.07
74	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.03	5.82	5.81	45.	3.	0.00	0.02
75	50	20.22	20.39	0.	28.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
76	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
77	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
78	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
79	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
80	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01

81	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
82	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
83	50	20.22	20.39	0.	30.	0.00	0.03	5.82	5.81	45.	3.	0.00	0.02
84	50	20.22	20.39	4888.	29.	0.27	0.67	5.82	5.81	330.	3.	0.01	0.07
85	50	20.22	20.39	11709.	29.	0.28	0.68	5.82	5.81	346.	4.	0.00	0.08
86	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.04	5.82	5.81	75.	4.	0.00	0.03
87	50	20.22	20.39	0.	28.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
88	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
89	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
90	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
91	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	2.	0.00	0.01
92	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
93	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
94	50	20.22	20.39	0.	28.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
95	50	20.22	20.39	0.	30.	0.00	0.04	5.82	5.81	75.	4.	0.00	0.03
96	50	20.22	20.39	5007.	30.	0.28	0.68	5.82	5.81	346.	4.	0.00	0.08
97	50	20.22	20.39	11870.	29.	0.28	0.69	5.82	5.81	422.	7.	0.00	0.11
98	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.04	5.82	5.81	136.	6.	0.00	0.05
99	50	20.22	20.39	0.	28.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	7.	0.00	0.03
100	50	20.22	20.39	0.	26.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	5.	0.00	0.02
101	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
102	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
103	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
104	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
105	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	5.	0.00	0.02
106	50	20.22	20.39	0.	27.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	7.	0.00	0.03
107	50	20.22	20.39	0.	29.	0.00	0.04	5.82	5.81	136.	6.	0.00	0.05
108	50	20.22	20.39	5152.	30.	0.28	0.69	5.82	5.81	422.	7.	0.00	0.11
109	50	20.22	20.39	12092.	26.	0.29	0.70	5.82	5.81	614.	10.	0.00	0.16
110	50	20.22	20.39	0.	21.	0.00	0.03	5.82	5.81	302.	10.	0.00	0.10
111	50	20.22	20.39	0.	25.	0.00	0.03	5.82	5.81	46.	10.	0.00	0.05
112	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
113	50	20.22	20.39	0.	21.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	6.	0.00	0.03
114	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
115	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	3.	0.00	0.01
116	50	20.22	20.39	0.	21.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	6.	0.00	0.03
117	50	20.22	20.39	0.	22.	0.00	0.03	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
118	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	46.	10.	0.00	0.05
119	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	302.	10.	0.00	0.10
120	50	20.22	20.39	5318.	26.	0.29	0.70	5.82	5.81	614.	10.	0.00	0.16
121	50	20.22	20.39	12303.	19.	0.30	0.70	5.82	5.81	814.	12.	0.00	0.20
122	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	486.	13.	0.00	0.14
123	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.02	5.82	5.81	141.	12.	0.00	0.08
124	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	13.	0.00	0.05
125	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
126	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
127	50	20.22	20.39	0.	16.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
128	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	9.	0.00	0.04
129	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	13.	0.00	0.05
130	50	20.22	20.39	0.	20.	0.00	0.02	5.82	5.81	141.	12.	0.00	0.08
131	50	20.22	20.39	0.	24.	0.00	0.03	5.82	5.81	486.	13.	0.00	0.14
132	50	20.22	20.39	5609.	18.	0.30	0.70	5.82	5.81	814.	12.	0.00	0.20
133	50	20.22	20.39	12428.	16.	0.31	0.70	5.82	5.81	1041.	12.	0.01	0.24
134	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	713.	12.	0.00	0.18
135	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	264.	11.	0.00	0.10
136	50	20.22	20.39	0.	16.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	15.	0.00	0.06
137	50	20.22	20.39	0.	17.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	10.	0.00	0.04
138	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
139	50	20.22	20.39	0.	14.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	4.	0.00	0.02
140	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	10.	0.00	0.04
141	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	0.	15.	0.00	0.06
142	50	20.22	20.39	0.	18.	0.00	0.02	5.82	5.81	264.	11.	0.00	0.10
143	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.03	5.82	5.81	713.	12.	0.00	0.18
144	50	20.22	20.39	5736.	14.	0.31	0.70	5.82	5.81	1041.	12.	0.01	0.24
145	50	20.22	20.39	12576.	11.	0.32	0.70	5.82	5.81	720.	30.	0.00	0.26
146	50	20.22	20.39	304.	23.	0.00	0.04	5.82	5.81	416.	24.	0.00	0.17
147	50	20.22	20.39	0.	14.	0.00	0.02	5.82	5.81	216.	16.	0.00	0.11
148	50	20.22	20.39	0.	13.	0.00	0.02	5.82	5.81	242.	4.	0.00	0.06
149	50	20.22	20.39	0.	14.	0.00	0.02	5.82	5.81	237.	2.	0.00	0.05
150	50	20.22	20.39	0.	13.	0.00	0.02	5.82	5.81	283.	0.	0.01	0.05
151	50	20.22	20.39	0.	12.	0.00	0.02	5.82	5.81	282.	0.	0.01	0.05
152	50	20.22	20.39	0.	13.	0.00	0.02	5.82	5.81	237.	2.	0.00	0.05
153	50	20.22	20.39	0.	12.	0.00	0.02	5.82	5.81	242.	4.	0.00	0.06
154	50	20.22	20.39	0.	15.	0.00	0.02	5.82	5.81	216.	16.	0.00	0.11
155	50	20.22	20.39	0.	23.	0.00	0.04	5.82	5.81	416.	24.	0.00	0.17
156	50	20.22	20.39	5889.	8.	0.32	0.70	5.82	5.81	720.	30.	0.00	0.26

		SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
1	50	20.39	20.22	0.	11.	0.00	0.01	5.81	5.82	1045.	30.	0.00	0.33
2	50	20.39	20.22	2395.	23.	0.16	0.42	5.81	5.82	1280.	24.	0.00	0.34
3	50	20.39	20.22	11590.	14.	0.37	0.82	5.81	5.82	1390.	19.	0.03	0.34
4	50	20.39	20.22	17684.	13.	0.50	1.09	5.81	5.82	1597.	8.	0.06	0.33
5	50	20.39	20.22	21331.	14.	0.58	1.27	5.81	5.82	1610.	5.	0.06	0.32
6	50	20.39	20.22	23046.	13.	0.62	1.34	5.81	5.82	1398.	2.	0.06	0.27
7	50	20.39	20.22	23264.	12.	0.62	1.34	5.81	5.82	1208.	1.	0.06	0.27
8	50	20.39	20.22	22356.	13.	0.58	1.27	5.81	5.82	1514.	3.	0.07	0.33
9	50	20.39	20.22	19664.	12.	0.50	1.09	5.81	5.82	1665.	6.	0.06	0.34
10	50	20.39	20.22	14798.	15.	0.37	0.82	5.81	5.82	1505.	12.	0.03	0.34
11	50	20.39	20.22	7153.	23.	0.16	0.42	5.81	5.82	1363.	20.	0.00	0.34
12	50	20.39	20.22	0.	8.	0.00	0.01	5.81	5.82	1216.	25.	0.00	0.33
13	50	20.39	20.22	0.	16.	0.00	0.02	5.81	5.82	400.	12.	0.00	0.19
14	50	20.39	20.22	2235.	23.	0.16	0.41	5.81	5.82	851.	12.	0.01	0.25
15	50	20.39	20.22	11417.	18.	0.36	0.82	5.81	5.82	1147.	12.	0.02	0.32
16	50	20.39	20.22	17518.	16.	0.49	1.08	5.81	5.82	1586.	14.	0.05	0.40
17	50	20.39	20.22	21189.	17.	0.58	1.26	5.81	5.82	1990.	10.	0.08	0.41
18	50	20.39	20.22	22940.	15.	0.62	1.34	5.81	5.82	2016.	4.	0.09	0.39
19	50	20.39	20.22	23183.	14.	0.62	1.34	5.81	5.82	1897.	2.	0.09	0.39

20	50	20.39	20.22	22231.	15.	0.58	1.26	5.81	5.82	2014.	6.	0.08	0.41
21	50	20.39	20.22	19513.	15.	0.49	1.08	5.81	5.82	1879.	12.	0.05	0.40
22	50	20.39	20.22	14635.	18.	0.36	0.82	5.81	5.82	1405.	13.	0.02	0.32
23	50	20.39	20.22	6995.	23.	0.16	0.41	5.81	5.82	1062.	12.	0.01	0.25
24	50	20.39	20.22	0.	14.	0.00	0.02	5.81	5.82	720.	13.	0.00	0.19
25	50	20.39	20.22	0.	19.	0.00	0.02	5.81	5.82	302.	12.	0.00	0.18
26	50	20.39	20.22	2107.	24.	0.15	0.40	5.81	5.82	822.	13.	0.01	0.25
27	50	20.39	20.22	11280.	20.	0.36	0.81	5.81	5.82	1196.	12.	0.03	0.33
28	50	20.39	20.22	17389.	18.	0.49	1.08	5.81	5.82	1743.	12.	0.07	0.45
29	50	20.39	20.22	21080.	18.	0.58	1.26	5.81	5.82	2288.	9.	0.10	0.48
30	50	20.39	20.22	22860.	17.	0.61	1.33	5.81	5.82	2455.	4.	0.11	0.48
31	50	20.39	20.22	23122.	16.	0.61	1.33	5.81	5.82	2435.	3.	0.11	0.48
32	50	20.39	20.22	22137.	17.	0.58	1.26	5.81	5.82	2433.	6.	0.10	0.48
33	50	20.39	20.22	19396.	17.	0.49	1.08	5.81	5.82	2147.	11.	0.07	0.45
34	50	20.39	20.22	14506.	20.	0.36	0.81	5.81	5.82	1522.	12.	0.03	0.33
35	50	20.39	20.22	6868.	24.	0.15	0.40	5.81	5.82	1085.	13.	0.01	0.25
36	50	20.39	20.22	0.	18.	0.00	0.02	5.81	5.82	666.	13.	0.00	0.18
37	50	20.39	20.22	0.	26.	0.00	0.03	5.81	5.82	315.	10.	0.00	0.17
38	50	20.39	20.22	1808.	21.	0.15	0.39	5.81	5.82	872.	10.	0.02	0.26
39	50	20.39	20.22	10972.	25.	0.35	0.80	5.81	5.82	1291.	10.	0.05	0.35
40	50	20.39	20.22	17102.	23.	0.48	1.07	5.81	5.82	1908.	9.	0.10	0.47
41	50	20.39	20.22	20839.	21.	0.57	1.25	5.81	5.82	2534.	6.	0.12	0.53
42	50	20.39	20.22	22683.	20.	0.61	1.33	5.81	5.82	2787.	3.	0.13	0.54
43	50	20.39	20.22	22977.	20.	0.61	1.33	5.81	5.82	2815.	3.	0.13	0.54
44	50	20.39	20.22	21927.	21.	0.57	1.25	5.81	5.82	2740.	4.	0.12	0.53
45	50	20.39	20.22	19137.	22.	0.48	1.07	5.81	5.82	2367.	7.	0.10	0.47
46	50	20.39	20.22	14221.	24.	0.35	0.80	5.81	5.82	1658.	10.	0.05	0.35
47	50	20.39	20.22	6590.	23.	0.15	0.39	5.81	5.82	1164.	10.	0.02	0.26
48	50	20.39	20.22	0.	26.	0.00	0.03	5.81	5.82	702.	10.	0.00	0.17
49	50	20.39	20.22	0.	29.	0.00	0.04	5.81	5.82	389.	7.	0.01	0.16
50	50	20.39	20.22	1639.	29.	0.14	0.38	5.81	5.82	925.	6.	0.04	0.26
51	50	20.39	20.22	10783.	28.	0.34	0.80	5.81	5.82	1371.	7.	0.07	0.36
52	50	20.39	20.22	16923.	26.	0.47	1.06	5.81	5.82	2032.	5.	0.11	0.49
53	50	20.39	20.22	20690.	24.	0.56	1.25	5.81	5.82	2706.	4.	0.14	0.56
54	50	20.39	20.22	22577.	23.	0.60	1.33	5.81	5.82	3014.	3.	0.15	0.58
55	50	20.39	20.22	22906.	23.	0.60	1.33	5.81	5.82	3070.	2.	0.15	0.58
56	50	20.39	20.22	21799.	24.	0.56	1.25	5.81	5.82	2948.	3.	0.14	0.56
57	50	20.39	20.22	18975.	25.	0.47	1.06	5.81	5.82	2520.	4.	0.11	0.49
58	50	20.39	20.22	14040.	27.	0.34	0.80	5.81	5.82	1766.	6.	0.07	0.36
59	50	20.39	20.22	6407.	29.	0.14	0.38	5.81	5.82	1235.	6.	0.04	0.26
60	50	20.39	20.22	0.	30.	0.00	0.04	5.81	5.82	748.	6.	0.01	0.16
61	50	20.39	20.22	0.	29.	0.00	0.04	5.81	5.82	501.	4.	0.03	0.17
62	50	20.39	20.22	1504.	29.	0.13	0.38	5.81	5.82	1014.	4.	0.05	0.26
63	50	20.39	20.22	10647.	28.	0.34	0.79	5.81	5.82	1442.	4.	0.08	0.35
64	50	20.39	20.22	16804.	27.	0.47	1.06	5.81	5.82	2080.	3.	0.12	0.50
65	50	20.39	20.22	20597.	26.	0.56	1.24	5.81	5.82	2797.	3.	0.15	0.58
66	50	20.39	20.22	22516.	25.	0.60	1.33	5.81	5.82	3142.	2.	0.15	0.61
67	50	20.39	20.22	22864.	25.	0.60	1.33	5.81	5.82	3216.	2.	0.15	0.61
68	50	20.39	20.22	21721.	26.	0.56	1.24	5.81	5.82	3061.	2.	0.15	0.58
69	50	20.39	20.22	18869.	27.	0.47	1.06	5.81	5.82	2594.	3.	0.12	0.50
70	50	20.39	20.22	13913.	28.	0.34	0.79	5.81	5.82	1816.	3.	0.08	0.35
71	50	20.39	20.22	6271.	30.	0.13	0.38	5.81	5.82	1309.	4.	0.05	0.26
72	50	20.39	20.22	0.	30.	0.00	0.04	5.81	5.82	851.	4.	0.03	0.17
73	50	20.39	20.22	0.	29.	0.00	0.03	5.81	5.82	602.	3.	0.04	0.19
74	50	20.39	20.22	1391.	29.	0.13	0.37	5.81	5.82	1116.	3.	0.06	0.28
75	50	20.39	20.22	10542.	28.	0.33	0.79	5.81	5.82	1542.	3.	0.09	0.37
76	50	20.39	20.22	16718.	27.	0.47	1.06	5.81	5.82	2164.	2.	0.12	0.50
77	50	20.39	20.22	20536.	26.	0.56	1.24	5.81	5.82	2801.	2.	0.15	0.59
78	50	20.39	20.22	22484.	26.	0.60	1.33	5.81	5.82	3172.	2.	0.16	0.62
79	50	20.39	20.22	22848.	26.	0.60	1.33	5.81	5.82	3261.	2.	0.16	0.62
80	50	20.39	20.22	21673.	27.	0.56	1.24	5.81	5.82	3081.	2.	0.15	0.59
81	50	20.39	20.22	18795.	27.	0.47	1.06	5.81	5.82	2611.	2.	0.12	0.50
82	50	20.39	20.22	13817.	29.	0.33	0.79	5.81	5.82	1918.	3.	0.09	0.37
83	50	20.39	20.22	6160.	30.	0.13	0.37	5.81	5.82	1411.	3.	0.06	0.28
84	50	20.39	20.22	0.	29.	0.00	0.03	5.81	5.82	953.	3.	0.04	0.19
85	50	20.39	20.22	0.	29.	0.00	0.04	5.81	5.82	501.	4.	0.03	0.17
86	50	20.39	20.22	1504.	29.	0.13	0.38	5.81	5.82	1014.	4.	0.05	0.26
87	50	20.39	20.22	10647.	28.	0.34	0.79	5.81	5.82	1442.	4.	0.08	0.35
88	50	20.39	20.22	16804.	27.	0.47	1.06	5.81	5.82	2080.	3.	0.12	0.50
89	50	20.39	20.22	20597.	26.	0.56	1.24	5.81	5.82	2798.	3.	0.15	0.58
90	50	20.39	20.22	22516.	25.	0.60	1.33	5.81	5.82	3143.	2.	0.15	0.61
91	50	20.39	20.22	22855.	25.	0.60	1.33	5.81	5.82	3214.	2.	0.15	0.61
92	50	20.39	20.22	21721.	26.	0.56	1.24	5.81	5.82	3059.	2.	0.15	0.58
93	50	20.39	20.22	18869.	27.	0.47	1.06	5.81	5.82	2593.	3.	0.12	0.50
94	50	20.39	20.22	13913.	28.	0.34	0.79	5.81	5.82	1816.	3.	0.08	0.35
95	50	20.39	20.22	6271.	30.	0.13	0.38	5.81	5.82	1309.	4.	0.05	0.26
96	50	20.39	20.22	0.	30.	0.00	0.04	5.81	5.82	851.	4.	0.03	0.17
97	50	20.39	20.22	0.	29.	0.00	0.04	5.81	5.82	389.	7.	0.01	0.16
98	50	20.39	20.22	1639.	29.	0.14	0.38	5.81	5.82	925.	6.	0.04	0.26
99	50	20.39	20.22	10783.	28.	0.34	0.80	5.81	5.82	1371.	7.	0.07	0.36
100	50	20.39	20.22	16923.	26.	0.47	1.06	5.81	5.82	2033.	5.	0.11	0.49
101	50	20.39	20.22	20690.	24.	0.56	1.25	5.81	5.82	2710.	4.	0.14	0.56
102	50	20.39	20.22	22577.	23.	0.60	1.33	5.81	5.82	3018.	3.	0.15	0.58
103	50	20.39	20.22	22892.	23.	0.60	1.33	5.81	5.82	3066.	2.	0.15	0.58
104	50	20.39	20.22	21799.	24.	0.56	1.25	5.81	5.82	2944.	3.	0.14	0.56
105	50	20.39	20.22	18975.	25.	0.47	1.06	5.81	5.82	2517.	4.	0.11	0.49
106	50	20.39	20.22	14040.	27.	0.34	0.80	5.81	5.82	1766.	6.	0.07	0.36
107	50	20.39	20.22	6407.	29.	0.14	0.38	5.81	5.82	1235.	6.	0.04	0.26
108	50	20.39	20.22	0.	30.	0.00	0.04	5.81	5.82	748.	6.	0.01	0.16
109	50	20.39	20.22	0.	26.	0.00	0.03	5.81	5.82	315.	10.	0.00	0.17
110	50	20.39	20.22	1808.	21.	0.15	0.39	5.81	5.82	872.	10.	0.02	0.26
111	50	20.39	20.22	10972.	25.	0.35	0.80	5.81	5.82	1291.	10.	0.05	0.35
112	50	20.39	20.22	17102.	23.	0.48	1.07	5.81	5.82	1909.	9.	0.10	0.47
113	50	20.39	20.22	20839.	21.	0.57	1.25	5.81	5.82	2540.	6.	0.12	0.53
114	50	20.39	20.22	22683.	20.	0.61	1.33	5.81	5.82	2793.	3.	0.13	0.54
115	50	20.39	20.22	22964.	20.	0.61	1.33	5.81	5.82	2808.	3.	0.13	0.54
116	50	20.39	20.22	21927.	21.	0.57	1.25	5.81	5.82	2733.	4.	0.12	0.53
117	50	20.39	20.22	19137.	22.	0.48	1.07	5.81	5.82	2362.	7.	0.10	0.47

118	50	20.39	20.22	14221.	24.	0.35	0.80	5.81	5.82	1658.	10.	0.05	0.35
119	50	20.39	20.22	6590.	23.	0.15	0.39	5.81	5.82	1164.	10.	0.02	0.26
120	50	20.39	20.22	0.	26.	0.00	0.03	5.81	5.82	702.	10.	0.00	0.17
121	50	20.39	20.22	0.	19.	0.00	0.02	5.81	5.82	302.	12.	0.00	0.18
122	50	20.39	20.22	2107.	24.	0.15	0.40	5.81	5.82	822.	13.	0.01	0.25
123	50	20.39	20.22	11280.	20.	0.36	0.81	5.81	5.82	1196.	12.	0.03	0.33
124	50	20.39	20.22	17389.	18.	0.49	1.08	5.81	5.82	1744.	12.	0.07	0.45
125	50	20.39	20.22	21080.	18.	0.58	1.26	5.81	5.82	2296.	9.	0.10	0.48
126	50	20.39	20.22	22860.	17.	0.61	1.33	5.81	5.82	2463.	4.	0.11	0.48
127	50	20.39	20.22	23091.	16.	0.61	1.33	5.81	5.82	2427.	3.	0.11	0.48
128	50	20.39	20.22	22137.	17.	0.58	1.26	5.81	5.82	2425.	6.	0.10	0.48
129	50	20.39	20.22	19396.	17.	0.49	1.08	5.81	5.82	2140.	11.	0.07	0.45
130	50	20.39	20.22	14506.	20.	0.36	0.81	5.81	5.82	1522.	12.	0.03	0.33
131	50	20.39	20.22	6868.	24.	0.15	0.40	5.81	5.82	1085.	13.	0.01	0.25
132	50	20.39	20.22	0.	18.	0.00	0.02	5.81	5.82	666.	13.	0.00	0.18
133	50	20.39	20.22	0.	16.	0.00	0.02	5.81	5.82	400.	12.	0.00	0.19
134	50	20.39	20.22	2235.	23.	0.16	0.41	5.81	5.82	851.	12.	0.01	0.25
135	50	20.39	20.22	11417.	18.	0.36	0.82	5.81	5.82	1147.	12.	0.02	0.32
136	50	20.39	20.22	17518.	16.	0.49	1.08	5.81	5.82	1586.	14.	0.05	0.40
137	50	20.39	20.22	21189.	17.	0.58	1.26	5.81	5.82	1990.	10.	0.08	0.41
138	50	20.39	20.22	22940.	15.	0.62	1.34	5.81	5.82	2016.	4.	0.09	0.39
139	50	20.39	20.22	23147.	14.	0.62	1.34	5.81	5.82	1897.	2.	0.09	0.39
140	50	20.39	20.22	22231.	15.	0.58	1.26	5.81	5.82	2014.	6.	0.08	0.41
141	50	20.39	20.22	19513.	15.	0.49	1.08	5.81	5.82	1879.	12.	0.05	0.40
142	50	20.39	20.22	14635.	18.	0.36	0.82	5.81	5.82	1405.	13.	0.02	0.32
143	50	20.39	20.22	6995.	23.	0.16	0.41	5.81	5.82	1062.	12.	0.01	0.25
144	50	20.39	20.22	0.	14.	0.00	0.02	5.81	5.82	720.	13.	0.00	0.19
145	50	20.39	20.22	0.	11.	0.00	0.01	5.81	5.82	1045.	30.	0.00	0.33
146	50	20.39	20.22	2395.	23.	0.16	0.42	5.81	5.82	1280.	24.	0.00	0.34
147	50	20.39	20.22	11590.	14.	0.37	0.82	5.81	5.82	1390.	19.	0.03	0.34
148	50	20.39	20.22	17684.	13.	0.50	1.09	5.81	5.82	1601.	8.	0.06	0.34
149	50	20.39	20.22	21331.	14.	0.58	1.27	5.81	5.82	1639.	5.	0.07	0.33
150	50	20.39	20.22	23046.	13.	0.62	1.34	5.81	5.82	1426.	2.	0.06	0.27
151	50	20.39	20.22	23224.	12.	0.62	1.34	5.81	5.82	1179.	1.	0.06	0.27
152	50	20.39	20.22	22356.	13.	0.58	1.27	5.81	5.82	1486.	3.	0.06	0.32
153	50	20.39	20.22	19664.	12.	0.50	1.09	5.81	5.82	1642.	6.	0.06	0.33
154	50	20.39	20.22	14798.	15.	0.37	0.82	5.81	5.82	1505.	12.	0.03	0.34
155	50	20.39	20.22	7153.	23.	0.16	0.42	5.81	5.82	1363.	20.	0.00	0.34
156	50	20.39	20.22	0.	8.	0.00	0.01	5.81	5.82	1216.	25.	0.00	0.33

***** TAGLIO PERPENDICOLARE

GUSCI	tx	ty	tt	GUSCI	tx	ty	tt	GUSCI	tx	ty	tt
1	5.8	2.2	5.7	2	3.5	0.2	3.4	3	2.4	0.2	2.4
4	1.5	0.3	1.5	5	0.8	0.3	0.8	6	0.3	0.1	0.2
7	0.3	0.2	0.2	8	0.8	0.3	0.8	9	1.5	0.3	1.5
10	2.4	0.2	2.4	11	3.5	0.2	3.4	12	5.8	2.2	5.7
13	6.0	0.3	5.9	14	3.4	0.1	3.4	15	2.4	0.1	2.3
16	1.5	0.2	1.5	17	0.8	0.2	0.8	18	0.3	0.1	0.3
19	0.3	0.0	0.3	20	0.8	0.2	0.8	21	1.5	0.2	1.5
22	2.4	0.1	2.3	23	3.4	0.1	3.4	24	6.0	0.3	5.9
25	5.9	0.1	5.8	26	3.5	0.1	3.5	27	2.4	0.1	2.4
28	1.5	0.1	1.5	29	0.8	0.1	0.8	30	0.3	0.0	0.3
31	0.3	0.0	0.3	32	0.8	0.1	0.8	33	1.5	0.1	1.5
34	2.4	0.1	2.4	35	3.5	0.1	3.5	36	5.9	0.1	5.8
37	5.8	0.1	5.8	38	3.5	0.1	3.5	39	2.4	0.1	2.4
40	1.5	0.1	1.5	41	0.8	0.1	0.8	42	0.3	0.0	0.3
43	0.3	0.0	0.3	44	0.8	0.1	0.8	45	1.5	0.1	1.5
46	2.4	0.1	2.4	47	3.5	0.1	3.5	48	5.8	0.1	5.8
49	5.9	0.1	5.8	50	3.5	0.1	3.5	51	2.4	0.1	2.4
52	1.5	0.1	1.5	53	0.8	0.1	0.8	54	0.3	0.1	0.3
55	0.3	0.1	0.3	56	0.8	0.1	0.8	57	1.5	0.1	1.5
58	2.4	0.1	2.4	59	3.5	0.1	3.5	60	5.9	0.1	5.8
61	5.9	0.0	5.9	62	3.5	0.0	3.5	63	2.4	0.1	2.4
64	1.5	0.1	1.5	65	0.8	0.0	0.8	66	0.3	0.1	0.3
67	0.3	0.1	0.3	68	0.8	0.0	0.8	69	1.5	0.1	1.5
70	2.4	0.1	2.4	71	3.5	0.0	3.5	72	5.9	0.0	5.9
73	5.8	0.0	5.8	74	3.4	0.0	3.4	75	2.3	0.0	2.3
76	1.3	0.0	1.3	77	0.6	0.0	0.6	78	0.3	0.1	0.2
79	0.3	0.1	0.2	80	0.6	0.0	0.6	81	1.3	0.0	1.3
82	2.3	0.0	2.3	83	3.4	0.0	3.4	84	5.8	0.0	5.8
85	5.9	0.0	5.9	86	3.5	0.0	3.4	87	2.4	0.1	2.4
88	1.5	0.1	1.5	89	0.8	0.0	0.8	90	0.3	0.1	0.3
91	0.3	0.1	0.3	92	0.8	0.0	0.8	93	1.5	0.1	1.5
94	2.4	0.1	2.4	95	3.5	0.0	3.4	96	5.9	0.0	5.9
97	5.8	0.0	5.8	98	3.5	0.0	3.5	99	2.4	0.1	2.4
100	1.5	0.1	1.5	101	0.8	0.1	0.8	102	0.3	0.1	0.3
103	0.3	0.1	0.3	104	0.8	0.1	0.8	105	1.5	0.1	1.5
106	2.4	0.1	2.4	107	3.5	0.0	3.5	108	5.8	0.0	5.8
109	5.8	0.0	5.8	110	3.5	0.1	3.5	111	2.4	0.1	2.4
112	1.5	0.1	1.5	113	0.8	0.1	0.8	114	0.3	0.0	0.3
115	0.3	0.0	0.3	116	0.8	0.1	0.8	117	1.5	0.1	1.5
118	2.4	0.1	2.4	119	3.5	0.1	3.5	120	5.8	0.0	5.8
121	5.9	0.0	5.8	122	3.5	0.1	3.5	123	2.4	0.1	2.4
124	1.5	0.1	1.5	125	0.8	0.1	0.8	126	0.3	0.0	0.3
127	0.3	0.0	0.3	128	0.8	0.1	0.8	129	1.5	0.1	1.5
130	2.4	0.1	2.4	131	3.5	0.1	3.5	132	5.9	0.0	5.8
133	6.0	0.1	5.9	134	3.5	0.1	3.4	135	2.4	0.1	2.3
136	1.5	0.2	1.5	137	0.8	0.2	0.8	138	0.3	0.1	0.3
139	0.3	0.1	0.3	140	0.8	0.2	0.8	141	1.5	0.2	1.5
142	2.4	0.1	2.3	143	3.5	0.1	3.4	144	6.0	0.1	5.9
145	5.7	2.2	5.6	146	3.5	0.2	3.4	147	2.4	0.1	2.3
148	1.5	0.2	1.5	149	0.9	0.3	0.9	150	0.3	0.2	0.3
151	0.3	0.2	0.3	152	0.9	0.3	0.9	153	1.5	0.2	1.5
154	2.4	0.1	2.3	155	3.5	0.2	3.4	156	5.7	2.2	5.6

lunghezze	: [cm]	-	forze	: [daN]
momenti	: [daNcm/cm]	-	tensioni	: [daN/cm ²]
pesi specifici	: [daN/cm ³]	-	angoli	: [gradi]
armature	: [cm ²]			

Nome	Descrizione
12	Rara (RARA)
13	Frequente (FREQUENTE)
14	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

wkP = '' '' '' '' quasi permanente (mm) - '' '' = 0.1 mm

GUSCI	INFERIORE ORIZZONTALE				INFERIORE VERTICALE				SUPERIORE ORIZZONTALE				SUPERIORE VERTICALE			
	Af	wkr	wkf	wkp	Af	wkr	wkf	wkp	Af	wkr	wkf	wkp	Af	wkr	wkf	wkp
1	20.22	0.008	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
2	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
3	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.054	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
4	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.106	0.035	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
5	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.134	0.057	0.021	5.81	0.000	0.000	0.000
6	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.145	0.066	0.030	5.81	0.000	0.000	0.000
7	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.145	0.066	0.030	5.81	0.000	0.000	0.000
8	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.134	0.057	0.021	5.81	0.000	0.000	0.000
9	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.106	0.035	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
10	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.054	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
11	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
12	20.22	0.008	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
13	20.22	0.006	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
14	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
15	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.053	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
16	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.106	0.034	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
17	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.133	0.057	0.021	5.81	0.000	0.000	0.000
18	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.144	0.066	0.029	5.81	0.000	0.000	0.000
19	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.144	0.066	0.029	5.81	0.000	0.000	0.000
20	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.133	0.057	0.021	5.81	0.000	0.000	0.000
21	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.106	0.034	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
22	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.053	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
23	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
24	20.22	0.006	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
25	20.22	0.005	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
26	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
27	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.052	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
28	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.105	0.034	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
29	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.133	0.056	0.020	5.81	0.000	0.000	0.000
30	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.144	0.065	0.029	5.81	0.000	0.000	0.000
31	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.144	0.065	0.029	5.81	0.000	0.000	0.000
32	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.133	0.056	0.020	5.81	0.000	0.000	0.000
33	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.105	0.034	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
34	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.052	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
35	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
36	20.22	0.005	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
37	20.22	0.002	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
38	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
39	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.050	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
40	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.103	0.032	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
41	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.131	0.055	0.019	5.81	0.000	0.000	0.000
42	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.143	0.065	0.028	5.81	0.000	0.000	0.000
43	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.143	0.065	0.028	5.81	0.000	0.000	0.000
44	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.131	0.055	0.019	5.81	0.000	0.000	0.000
45	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.103	0.032	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
46	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.050	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
47	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
48	20.22	0.002	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
49	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
50	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
51	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.048	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
52	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.102	0.031	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
53	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.131	0.054	0.018	5.81	0.000	0.000	0.000
54	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.143	0.064	0.028	5.81	0.000	0.000	0.000
55	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.143	0.064	0.028	5.81	0.000	0.000	0.000
56	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.131	0.054	0.018	5.81	0.000	0.000	0.000
57	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.102	0.031	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
58	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.048	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
59	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
60	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
61	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
62	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
63	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.047	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
64	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.101	0.030	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
65	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.130	0.054	0.018	5.81	0.000	0.000	0.000
66	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.143	0.064	0.027	5.81	0.000	0.000	0.000
67	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.143	0.064	0.027	5.81	0.000	0.000	0.000
68	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.130	0.054	0.018	5.81	0.000	0.000	0.000
69	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.101	0.030	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
70	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.047	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000
71	20.22	0.000	0.000	0.000	5.82	0.000	0.000	0.000	20.39	0.000	0.000	0.000	5.81	0.000	0.000	0.000

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC
8	SLU FON con SISMAX P
9	SLU FON con SISMAX P
10	SLUGeo
11	SLUEqu

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 dan/cm2
 coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
 deformazione ultima acciaio : 67.5 per mille
 rapporto rottura/snervamento (k): 1
 resistenza cilindrica cls (fck): 232.4 dan/cm2
 coefficiente sicurezza cls : 1.5
 coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
 copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm
 moltiplicatore sollecitazioni : 1

		INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
209	40	3.96	3.97	9.	6.	0.00	0.06	20.28	20.31	0.	-324.	0.08	-0.08
210	40	3.96	3.97	0.	4.	0.00	0.03	20.28	20.31	0.	-322.	0.08	-0.08
211	40	3.96	3.97	0.	-3.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-322.	0.08	-0.08
212	40	3.96	3.97	0.	-9.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-315.	0.08	-0.08
213	40	3.96	3.97	0.	-26.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-307.	0.08	-0.08
214	40	3.96	3.97	0.	-31.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-308.	0.08	-0.08
215	40	3.96	3.97	0.	-35.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-311.	0.08	-0.08
216	40	3.96	3.97	0.	-30.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-308.	0.08	-0.08
217	40	3.96	3.97	0.	-25.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-307.	0.08	-0.08
218	40	3.96	3.97	0.	-9.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-315.	0.08	-0.08
219	40	3.96	3.97	0.	-4.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-322.	0.08	-0.08
220	40	3.96	3.97	0.	3.	0.00	0.03	20.28	20.31	0.	-322.	0.08	-0.08
221	40	3.96	3.97	0.	11.	0.00	0.06	20.28	20.31	0.	-324.	0.08	-0.08
222	40	3.96	3.97	0.	1.	0.00	0.04	20.28	20.31	0.	-324.	0.08	-0.08
223	40	3.96	3.97	0.	-1.	0.00	0.01	20.28	20.31	0.	-319.	0.08	-0.08
224	40	3.96	3.97	0.	-7.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-315.	0.08	-0.08
225	40	3.96	3.97	0.	-9.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-307.	0.08	-0.08
226	40	3.96	3.97	0.	-21.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-299.	0.08	-0.08
227	40	3.96	3.97	0.	-26.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-298.	0.08	-0.08
228	40	3.96	3.97	0.	-30.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-301.	0.08	-0.08
229	40	3.96	3.97	0.	-25.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-298.	0.08	-0.08
230	40	3.96	3.97	0.	-21.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-299.	0.08	-0.08
231	40	3.96	3.97	0.	-9.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-307.	0.08	-0.08
232	40	3.96	3.97	0.	-9.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-315.	0.08	-0.08
233	40	3.96	3.97	0.	-3.	0.00	0.01	20.28	20.31	0.	-319.	0.08	-0.08
234	40	3.96	3.97	0.	6.	0.00	0.04	20.28	20.31	0.	-324.	0.08	-0.08
235	40	3.96	3.97	0.	-1.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-315.	0.08	-0.08
236	40	3.96	3.97	0.	-7.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-310.	0.08	-0.08
237	40	3.96	3.97	0.	-11.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-304.	0.08	-0.08
238	40	3.96	3.97	0.	-11.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-296.	0.08	-0.08
239	40	3.96	3.97	0.	-17.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-289.	0.07	-0.07
240	40	3.96	3.97	0.	-21.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-288.	0.07	-0.07
241	40	3.96	3.97	0.	-24.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-291.	0.08	-0.08
242	40	3.96	3.97	0.	-20.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-288.	0.07	-0.07
243	40	3.96	3.97	0.	-17.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-289.	0.07	-0.07
244	40	3.96	3.97	0.	-12.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-296.	0.08	-0.08
245	40	3.96	3.97	0.	-1.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-304.	0.08	-0.08
246	40	3.96	3.97	0.	-10.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-310.	0.08	-0.08
247	40	3.96	3.97	0.	-2.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-315.	0.08	-0.08
248	40	3.96	3.97	0.	-7.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-309.	0.08	-0.08
249	40	3.96	3.97	0.	-12.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-302.	0.08	-0.08
250	40	3.96	3.97	0.	-2.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-297.	0.08	-0.08
251	40	3.96	3.97	0.	-11.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-285.	0.07	-0.07
252	40	3.96	3.97	0.	-13.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-280.	0.07	-0.07
253	40	3.96	3.97	0.	-16.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-279.	0.07	-0.07
254	40	3.96	3.97	0.	-19.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-282.	0.07	-0.07
255	40	3.96	3.97	0.	-15.	0.01	-0.01	20.28	20.31	0.	-279.	0.07	-0.07
256	40	3.96	3.97	0.	-13.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-280.	0.07	-0.07
257	40	3.96	3.97	0.	-11.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-285.	0.07	-0.07
258	40	3.96	3.97	0.	-5.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-297.	0.08	-0.08
259	40	3.96	3.97	0.	0.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-302.	0.08	-0.08
260	40	3.96	3.97	0.	-4.	0.00	0.00	20.28	20.31	0.	-309.	0.08	-0.08

		SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
209	40	3.97	3.96	693.	6.	0.16	0.81	20.31	20.28	18029.	-320.	0.75	1.04
210	40	3.97	3.96	1949.	4.	0.24	1.03	20.31	20.28	17846.	-319.	0.75	1.03
211	40	3.97	3.96	2178.	-3.	0.27	1.05	20.31	20.28	17680.	-319.	0.74	1.02
212	40	3.97	3.96	2196.	-9.	0.28	1.04	20.31	20.28	17418.	-315.	0.73	1.01
213	40	3.97	3.96	2153.	-26.	0.28	0.99	20.31	20.28	17263.	-307.	0.72	1.00
214	40	3.97	3.96	2099.	-31.	0.27	0.96	20.31	20.28	17169.	-306.	0.72	1.00
215	40	3.97	3.96	2053.	-35.	0.27	0.93	20.31	20.28	17107.	-309.	0.72	0.99
216	40	3.97	3.96	2065.	-30.	0.27	0.96	20.31	20.28	17125.	-308.	0.72	1.00
217	40	3.97	3.96	2114.	-25.	0.28	0.99	20.31	20.28	17196.	-306.	0.72	1.00
218	40	3.97	3.96	2162.	-9.	0.28	1.04	20.31	20.28	17306.	-309.	0.73	1.01
219	40	3.97	3.96	2176.	-4.	0.27	1.05	20.31	20.28	17494.	-319.	0.74	1.02
220	40	3.97	3.96	2051.	3.	0.24	1.03	20.31	20.28	17752.	-319.	0.75	1.03
221	40	3.97	3.96	1539.	11.	0.16	0.81	20.31	20.28	17902.	-319.	0.75	1.04
222	40	3.97	3.96	533.	1.	0.15	0.71	20.31	20.28	19897.	-324.	0.83	1.16
223	40	3.97	3.96	1894.	-1.	0.26	1.01	20.31	20.28	19715.	-319.	0.82	1.15
224	40	3.97	3.96	2241.	-7.	0.29	1.09	20.31	20.28	19552.	-315.	0.81	1.14
225	40	3.97	3.96	2280.	-9.	0.29	1.09	20.31	20.28	19310.	-307.	0.80	1.13
226	40	3.97	3.96	2243.	-21.	0.29	1.05	20.31	20.28	19190.	-299.	0.79	1.13
227	40	3.97	3.96	2199.	-26.	0.29	1.03	20.31	20.28	19119.	-297.	0.79	1.13
228	40	3.97	3.96	2168.	-30.	0.29	1.01	20.31	20.28	19071.	-299.	0.79	1.12

229	40	3.97	3.96	2168.	-25.	0.29	1.03	20.31	20.28	19084.	-298.	0.79	1.13
230	40	3.97	3.96	2202.	-21.	0.29	1.05	20.31	20.28	19139.	-297.	0.79	1.13
231	40	3.97	3.96	2240.	-9.	0.29	1.09	20.31	20.28	19220.	-302.	0.80	1.13
232	40	3.97	3.96	2243.	-9.	0.29	1.09	20.31	20.28	19371.	-311.	0.81	1.14
233	40	3.97	3.96	2055.	-3.	0.26	1.01	20.31	20.28	19631.	-316.	0.82	1.15
234	40	3.97	3.96	1312.	6.	0.15	0.71	20.31	20.28	19767.	-321.	0.83	1.16
235	40	3.97	3.96	435.	-1.	0.16	0.62	20.31	20.28	22250.	-315.	0.91	1.31
236	40	3.97	3.96	1911.	-7.	0.28	1.06	20.31	20.28	22078.	-310.	0.90	1.30
237	40	3.97	3.96	2333.	-11.	0.30	1.19	20.31	20.28	21915.	-304.	0.90	1.30
238	40	3.97	3.96	2380.	-11.	0.31	1.15	20.31	20.28	21665.	-296.	0.88	1.29
239	40	3.97	3.96	2345.	-17.	0.30	1.13	20.31	20.28	21504.	-289.	0.88	1.28
240	40	3.97	3.96	2300.	-21.	0.30	1.10	20.31	20.28	21411.	-287.	0.87	1.28
241	40	3.97	3.96	2277.	-24.	0.30	1.07	20.31	20.28	21360.	-289.	0.87	1.27
242	40	3.97	3.96	2285.	-20.	0.30	1.10	20.31	20.28	21371.	-288.	0.87	1.28
243	40	3.97	3.96	2318.	-17.	0.30	1.13	20.31	20.28	21439.	-287.	0.88	1.28
244	40	3.97	3.96	2356.	-12.	0.31	1.15	20.31	20.28	21543.	-291.	0.88	1.29
245	40	3.97	3.96	2350.	-1.	0.30	1.19	20.31	20.28	21737.	-299.	0.90	1.30
246	40	3.97	3.96	2147.	-10.	0.28	1.06	20.31	20.28	21989.	-306.	0.90	1.30
247	40	3.97	3.96	1195.	-2.	0.16	0.62	20.31	20.28	22130.	-312.	0.91	1.31
248	40	3.97	3.96	608.	-7.	0.20	0.76	20.31	20.28	25802.	-309.	1.04	1.54
249	40	3.97	3.96	2187.	-12.	0.31	1.16	20.31	20.28	25540.	-301.	1.03	1.53
250	40	3.97	3.96	2545.	-2.	0.33	1.28	20.31	20.28	25264.	-297.	1.02	1.51
251	40	3.97	3.96	2565.	-11.	0.33	1.25	20.31	20.28	24805.	-285.	1.00	1.49
252	40	3.97	3.96	2513.	-13.	0.32	1.22	20.31	20.28	24417.	-280.	0.98	1.47
253	40	3.97	3.96	2446.	-16.	0.32	1.19	20.31	20.28	24127.	-278.	0.97	1.46
254	40	3.97	3.96	2391.	-19.	0.31	1.15	20.31	20.28	23950.	-280.	0.97	1.45
255	40	3.97	3.96	2418.	-15.	0.32	1.19	20.31	20.28	23996.	-279.	0.97	1.46
256	40	3.97	3.96	2471.	-13.	0.32	1.22	20.31	20.28	24212.	-278.	0.98	1.47
257	40	3.97	3.96	2526.	-11.	0.33	1.25	20.31	20.28	24537.	-281.	1.00	1.49
258	40	3.97	3.96	2539.	-5.	0.33	1.28	20.31	20.28	24957.	-290.	1.02	1.51
259	40	3.97	3.96	2385.	0.	0.31	1.16	20.31	20.28	25378.	-298.	1.03	1.53
260	40	3.97	3.96	1539.	-4.	0.20	0.76	20.31	20.28	25626.	-304.	1.04	1.54

***** TAGLIO PERPENDICOLARE

GUSCI	tx	ty	tt	GUSCI	tx	ty	tt	GUSCI	tx	ty	tt
209	1.1	1.8	1.6	210	0.3	0.9	0.9	211	0.1	0.9	0.9
212	0.1	0.9	0.9	213	0.1	0.9	0.9	214	0.1	1.1	1.1
215	0.1	1.2	1.1	216	0.1	0.9	0.9	217	0.1	0.9	0.9
218	0.1	0.9	0.9	219	0.1	0.9	0.9	220	0.3	0.9	0.9
221	1.1	1.8	1.6	222	1.1	1.1	1.5	223	0.5	1.2	1.2
224	0.1	1.0	1.0	225	0.0	1.0	1.0	226	0.0	0.9	0.9
227	0.2	1.1	1.0	228	0.1	1.1	1.1	229	0.1	1.1	1.0
230	0.0	0.9	0.9	231	0.0	1.0	1.0	232	0.1	1.0	1.0
233	0.5	1.2	1.2	234	1.1	1.1	1.5	235	1.6	1.2	1.9
236	0.8	1.2	1.4	237	0.5	1.2	1.2	238	0.4	1.2	1.2
239	0.4	1.1	1.1	240	0.3	1.1	1.0	241	0.2	1.2	1.0
242	0.3	1.2	1.2	243	0.4	1.1	1.1	244	0.4	1.2	1.2
245	0.5	1.2	1.2	246	0.8	1.2	1.4	247	1.6	1.2	1.9
248	2.1	1.8	2.1	249	0.3	1.8	1.8	250	0.1	1.8	1.6
251	0.1	1.6	1.5	252	0.1	1.4	1.4	253	0.1	1.3	1.2
254	0.1	1.2	1.2	255	0.2	1.3	1.3	256	0.1	1.4	1.4
257	0.1	1.6	1.5	258	0.1	1.8	1.6	259	0.3	1.8	1.8
260	2.1	1.8	2.1								

MACROGUSCIO Muro_laterale

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

unità di misura:

lunghezze : [cm] - forze : [daN]
momenti : [daNcm/cm] - tensioni : [daN/cm2]
pesi specifici: [daN/cm3] - angoli : [gradi]
armature : [cm2]

CASI DI CARICO:

Nome Descrizione
12 Rara (RARA)
13 Frequente (FREQUENTE)
14 Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva disposta nello strato indicato (cm2 al metro)

wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.3 mm
wkF = " " " " frequente (mm) - " " " " = 0.2 mm
wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " " " = 0.1 mm

GUSCI	INFERIORE ORIZZONTALE				INFERIORE VERTICALE				SUPERIORE ORIZZONTALE				SUPERIORE VERTICALE			
	Af	wkR	wkF	wkP	Af	wkR	wkF	wkP	Af	wkR	wkF	wkP	Af	wkR	wkF	wkP
209	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.102	0.051	0.028
210	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.101	0.050	0.027
211	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.098	0.049	0.026
212	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.097	0.048	0.025
213	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.097	0.047	0.025
214	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.096	0.047	0.024
215	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.095	0.046	0.024
216	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.096	0.047	0.024
217	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.097	0.047	0.025
218	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.097	0.048	0.025
219	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.098	0.049	0.026
220	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.101	0.050	0.027
221	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.102	0.051	0.028
222	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.118	0.057	0.028
223	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.118	0.056	0.028

224	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.116	0.055	0.027
225	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.115	0.054	0.026
226	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.115	0.054	0.026
227	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.115	0.054	0.026
228	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.114	0.054	0.026
229	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.115	0.054	0.026
230	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.115	0.054	0.026
231	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.115	0.054	0.026
232	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.116	0.055	0.027
233	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.118	0.056	0.028
234	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.118	0.057	0.028
235	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.141	0.068	0.035
236	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.140	0.067	0.034
237	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.139	0.066	0.033
238	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.138	0.066	0.033
239	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.137	0.065	0.032
240	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.137	0.065	0.032
241	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.136	0.064	0.032
242	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.137	0.065	0.032
243	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.137	0.065	0.032
244	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.138	0.066	0.033
245	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.139	0.066	0.033
246	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.140	0.067	0.034
247	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.141	0.068	0.035
248	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.174	0.087	0.048
249	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.172	0.086	0.047
250	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.169	0.084	0.046
251	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.167	0.082	0.045
252	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.164	0.081	0.043
253	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.162	0.079	0.042
254	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.160	0.078	0.041
255	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.162	0.079	0.042
256	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.164	0.081	0.043
257	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.167	0.082	0.045
258	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.169	0.084	0.046
259	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.172	0.086	0.047
260	3.96	0.000	0.000	0.000	20.28	0.000	0.000	0.000	3.97	0.000	0.000	0.000	20.31	0.174	0.087	0.048

MACROGUSCIO Soletta

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

unità di misura:

lunghezze : [cm] - forze : [daN]
momenti : [daNcm/cm] - tensioni : [daN/cm2]
pesi specifici: [daN/cm3] - angoli : [gradi]
armature : [cm2]

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAX PRINC
5	SLU con SISMAX PRINC
8	SLU FON con SISMAX P
9	SLU FON con SISMAX P
10	SLUGeo
11	SLUEqu

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
deformazione ultima acciaio : 67.5 per mille
rapporto rottura/snervamento (k): 1
resistenza cilindrica cls (fck): 232.4 daN/cm2
coefficiente sicurezza cls : 1.5
coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3 cm
moltiplicatore sollecitazioni : 1

INFERIORE ORIZZONTALE										INFERIORE VERTICALE					
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF		
261	50	0.00	20.16	0.	-41.	2.00	67.47	5.70	5.80	1690.	22.	0.01	0.41		
262	50	25.48	20.16	0.	-43.	2.00	67.47	5.70	5.80	2243.	17.	0.06	0.50		
263	50	25.48	0.00	9147.	-59.	0.53	0.69	5.70	5.80	2510.	8.	0.10	0.51		
264	50	25.48	0.00	22353.	-64.	0.96	1.27	5.70	5.80	2992.	3.	0.14	0.58		
265	50	25.48	0.00	33237.	-67.	1.24	1.64	5.70	5.80	3050.	2.	0.15	0.59		
266	50	25.48	0.00	37614.	-69.	1.34	1.77	5.70	5.80	2915.	1.	0.14	0.56		
267	50	25.48	0.00	37299.	-68.	1.34	1.77	5.70	5.80	2817.	1.	0.14	0.54		
268	50	25.48	0.00	36130.	-66.	1.24	1.64	5.70	5.80	2952.	2.	0.14	0.57		
269	50	25.48	0.00	28352.	-63.	0.96	1.27	5.70	5.80	2910.	3.	0.14	0.57		
270	50	25.48	0.00	15526.	-59.	0.53	0.69	5.70	5.80	2510.	8.	0.10	0.51		
271	50	25.48	20.25	1872.	-35.	0.05	0.07	5.70	5.80	2243.	17.	0.06	0.50		
272	50	25.48	20.25	0.	-53.	2.00	67.47	5.70	5.80	1690.	22.	0.01	0.41		
273	50	0.00	20.16	0.	-46.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1046.	16.	0.00	0.27		
274	50	25.48	20.16	0.	-48.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1934.	13.	0.05	0.42		
275	50	25.48	0.00	8949.	-61.	0.53	0.68	5.70	5.80	2816.	12.	0.11	0.59		
276	50	25.48	0.00	22051.	-63.	0.95	1.26	5.70	5.80	3959.	7.	0.18	0.78		
277	50	25.48	0.00	32906.	-65.	1.22	1.62	5.70	5.80	4619.	3.	0.22	0.89		
278	50	25.48	0.00	37343.	-66.	1.33	1.76	5.70	5.80	4708.	3.	0.23	0.91		
279	50	25.48	0.00	37059.	-65.	1.33	1.76	5.70	5.80	4667.	3.	0.23	0.90		
280	50	25.48	0.00	35822.	-64.	1.22	1.62	5.70	5.80	4578.	3.	0.22	0.89		
281	50	25.48	0.00	27998.	-62.	0.95	1.26	5.70	5.80	3925.	7.	0.18	0.78		
282	50	25.48	0.00	15285.	-60.	0.53	0.68	5.70	5.80	2816.	12.	0.11	0.59		
283	50	25.48	20.25	1523.	-33.	0.04	0.06	5.70	5.80	1934.	13.	0.05	0.42		
284	50	25.48	20.25	0.	-54.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1046.	16.	0.00	0.27		
285	50	0.00	20.16	0.	-48.	2.00	-2.00	5.70	5.80	503.	15.	0.00	0.16		

286	50	25.48	20.16	0.	-51.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1391.	13.	0.02	0.32
287	50	25.48	0.00	8785.	-60.	0.52	0.67	5.70	5.80	2344.	11.	0.08	0.49
288	50	25.48	0.00	21817.	-62.	0.95	1.25	5.70	5.80	3553.	8.	0.16	0.71
289	50	25.48	0.00	32669.	-64.	1.21	1.61	5.70	5.80	4216.	5.	0.20	0.83
290	50	25.48	0.00	37109.	-64.	1.32	1.75	5.70	5.80	4297.	5.	0.21	0.84
291	50	25.48	0.00	36808.	-64.	1.32	1.75	5.70	5.80	4284.	5.	0.20	0.84
292	50	25.48	0.00	35581.	-63.	1.21	1.61	5.70	5.80	4203.	5.	0.20	0.82
293	50	25.48	0.00	27819.	-61.	0.95	1.25	5.70	5.80	3542.	8.	0.16	0.71
294	50	25.48	0.00	15115.	-59.	0.52	0.67	5.70	5.80	2344.	11.	0.08	0.49
295	50	25.48	20.25	1297.	-32.	0.04	0.05	5.70	5.80	1391.	13.	0.02	0.32
296	50	25.48	20.25	0.	-54.	2.00	-2.00	5.70	5.80	503.	15.	0.00	0.16
297	50	0.00	20.16	0.	-71.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	17.	0.00	0.07
298	50	25.48	20.16	0.	-63.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1077.	14.	0.00	0.26
299	50	25.48	0.00	8442.	-60.	0.51	0.66	5.70	5.80	2114.	11.	0.07	0.45
300	50	25.48	0.00	21403.	-60.	0.93	1.23	5.70	5.80	3418.	8.	0.15	0.68
301	50	25.48	0.00	32070.	-60.	1.20	1.59	5.70	5.80	4166.	6.	0.19	0.82
302	50	25.48	0.00	36495.	-61.	1.30	1.73	5.70	5.80	4331.	5.	0.21	0.85
303	50	25.48	0.00	36338.	-60.	1.30	1.73	5.70	5.80	4264.	5.	0.20	0.83
304	50	25.48	0.00	34957.	-59.	1.20	1.59	5.70	5.80	4100.	6.	0.19	0.81
305	50	25.48	0.00	27359.	-59.	0.93	1.23	5.70	5.80	3362.	8.	0.15	0.67
306	50	25.48	0.00	14756.	-59.	0.51	0.66	5.70	5.80	2114.	11.	0.07	0.45
307	50	25.48	20.25	776.	-33.	0.03	0.03	5.70	5.80	1077.	14.	0.00	0.26
308	50	25.48	20.25	0.	-69.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	17.	0.00	0.07
309	50	0.00	20.16	0.	-61.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
310	50	25.48	20.16	0.	-63.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1236.	16.	0.00	0.30
311	50	25.48	0.00	8159.	-60.	0.49	0.64	5.70	5.80	2398.	13.	0.08	0.51
312	50	25.48	0.00	21001.	-58.	0.91	1.20	5.70	5.80	3818.	9.	0.17	0.76
313	50	25.48	0.00	31414.	-58.	1.17	1.56	5.70	5.80	4752.	6.	0.23	0.93
314	50	25.48	0.00	35926.	-58.	1.28	1.71	5.70	5.80	5029.	5.	0.24	0.98
315	50	25.48	0.00	36039.	-57.	1.28	1.71	5.70	5.80	5006.	5.	0.24	0.98
316	50	25.48	0.00	34307.	-57.	1.17	1.56	5.70	5.80	4729.	6.	0.22	0.93
317	50	25.48	0.00	26689.	-57.	0.91	1.20	5.70	5.80	3800.	9.	0.17	0.76
318	50	25.48	0.00	14367.	-58.	0.49	0.64	5.70	5.80	2398.	13.	0.08	0.51
319	50	25.48	20.25	362.	-25.	0.01	-0.01	5.70	5.80	1236.	16.	0.00	0.30
320	50	25.48	20.25	0.	-55.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
321	50	0.00	20.16	0.	-59.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
322	50	25.48	20.16	0.	-59.	2.00	-2.00	5.70	5.80	488.	16.	0.00	0.16
323	50	25.48	0.00	7754.	-58.	0.48	0.62	5.70	5.80	1352.	12.	0.02	0.31
324	50	25.48	0.00	20439.	-57.	0.89	1.17	5.70	5.80	2498.	8.	0.10	0.51
325	50	25.48	0.00	30915.	-56.	1.15	1.54	5.70	5.80	3154.	6.	0.14	0.63
326	50	25.48	0.00	35636.	-56.	1.27	1.69	5.70	5.80	3264.	6.	0.15	0.65
327	50	25.48	0.00	35815.	-56.	1.27	1.69	5.70	5.80	3231.	6.	0.15	0.64
328	50	25.48	0.00	33880.	-56.	1.15	1.54	5.70	5.80	3122.	6.	0.14	0.62
329	50	25.48	0.00	26105.	-56.	0.89	1.17	5.70	5.80	2471.	8.	0.10	0.50
330	50	25.48	0.00	13895.	-56.	0.48	0.62	5.70	5.80	1352.	12.	0.02	0.31
331	50	25.48	20.25	113.	-24.	0.01	-0.01	5.70	5.80	488.	16.	0.00	0.16
332	50	25.48	20.25	0.	-52.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
333	50	0.00	20.16	0.	-59.	2.00	67.47	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
334	50	25.48	20.16	0.	-58.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	17.	0.00	0.07
335	50	25.48	0.00	7356.	-57.	0.47	0.60	5.70	5.80	0.	15.	0.00	0.06
336	50	25.48	0.00	20062.	-56.	0.88	1.16	5.70	5.80	938.	7.	0.02	0.21
337	50	25.48	0.00	30657.	-56.	1.14	1.52	5.70	5.80	1480.	5.	0.06	0.30
338	50	25.48	0.00	35480.	-56.	1.26	1.69	5.70	5.80	1642.	5.	0.06	0.33
339	50	25.48	0.00	35721.	-55.	1.26	1.69	5.70	5.80	1642.	5.	0.06	0.33
340	50	25.48	0.00	33660.	-56.	1.14	1.52	5.70	5.80	1480.	5.	0.06	0.30
341	50	25.48	0.00	25849.	-56.	0.88	1.16	5.70	5.80	938.	7.	0.02	0.21
342	50	25.48	0.00	13520.	-56.	0.47	0.60	5.70	5.80	0.	15.	0.00	0.06
343	50	25.48	20.25	15.	-23.	0.01	-0.01	5.70	5.80	0.	17.	0.00	0.07
344	50	25.48	20.25	0.	-50.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
345	50	0.00	20.16	0.	-59.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
346	50	25.48	20.16	0.	-59.	2.00	-2.00	5.70	5.80	488.	16.	0.00	0.16
347	50	25.48	0.00	7754.	-58.	0.48	0.62	5.70	5.80	1352.	12.	0.02	0.31
348	50	25.48	0.00	20439.	-57.	0.89	1.17	5.70	5.80	2471.	8.	0.10	0.50
349	50	25.48	0.00	30915.	-56.	1.15	1.54	5.70	5.80	3122.	6.	0.14	0.62
350	50	25.48	0.00	35636.	-56.	1.27	1.69	5.70	5.80	3231.	6.	0.15	0.64
351	50	25.48	0.00	35876.	-56.	1.27	1.69	5.70	5.80	3264.	6.	0.15	0.65
352	50	25.48	0.00	33880.	-56.	1.15	1.54	5.70	5.80	3154.	6.	0.14	0.63
353	50	25.48	0.00	26105.	-56.	0.89	1.17	5.70	5.80	2498.	8.	0.10	0.51
354	50	25.48	0.00	13895.	-56.	0.48	0.62	5.70	5.80	1352.	12.	0.02	0.31
355	50	25.48	20.25	111.	-24.	0.01	-0.01	5.70	5.80	488.	16.	0.00	0.16
356	50	25.48	20.25	0.	-49.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
357	50	0.00	20.16	0.	-61.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
358	50	25.48	20.16	0.	-63.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1236.	16.	0.00	0.30
359	50	25.48	0.00	8159.	-60.	0.49	0.64	5.70	5.80	2398.	13.	0.08	0.51
360	50	25.48	0.00	21001.	-58.	0.91	1.20	5.70	5.80	3800.	9.	0.17	0.76
361	50	25.48	0.00	31414.	-58.	1.17	1.56	5.70	5.80	4729.	6.	0.22	0.93
362	50	25.48	0.00	35926.	-58.	1.28	1.71	5.70	5.80	5006.	5.	0.24	0.98
363	50	25.48	0.00	36111.	-57.	1.28	1.71	5.70	5.80	5029.	5.	0.24	0.98
364	50	25.48	0.00	34307.	-57.	1.17	1.56	5.70	5.80	4752.	6.	0.23	0.93
365	50	25.48	0.00	26689.	-57.	0.91	1.20	5.70	5.80	3818.	9.	0.17	0.76
366	50	25.48	0.00	14367.	-58.	0.49	0.64	5.70	5.80	2398.	13.	0.08	0.51
367	50	25.48	20.25	360.	-26.	0.01	-0.01	5.70	5.80	1236.	16.	0.00	0.30
368	50	25.48	20.25	0.	-52.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	21.	0.00	0.09
369	50	0.00	20.16	0.	-71.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	17.	0.00	0.07
370	50	25.48	20.16	0.	-63.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1077.	14.	0.00	0.26
371	50	25.48	0.00	8442.	-60.	0.51	0.66	5.70	5.80	2114.	11.	0.07	0.45
372	50	25.48	0.00	21403.	-60.	0.93	1.23	5.70	5.80	3362.	8.	0.15	0.67
373	50	25.48	0.00	32070.	-60.	1.20	1.59	5.70	5.80	4100.	6.	0.19	0.81
374	50	25.48	0.00	36495.	-61.	1.30	1.73	5.70	5.80	4264.	5.	0.20	0.83
375	50	25.48	0.00	36448.	-60.	1.30	1.73	5.70	5.80	4331.	5.	0.21	0.85
376	50	25.48	0.00	34957.	-59.	1.20	1.59	5.70	5.80	4166.	6.	0.19	0.82
377	50	25.48	0.00	27359.	-59.	0.93	1.23	5.70	5.80	3418.	8.	0.15	0.68
378	50	25.48	0.00	14756.	-59.	0.51	0.66	5.70	5.80	2114.	11.	0.07	0.45
379	50	25.48	20.25	776.	-33.	0.03	0.03	5.70	5.80	1077.	14.	0.00	0.26
380	50	25.48	20.25	0.	-69.	2.00	-2.00	5.70	5.80	0.	17.	0.00	0.07
381	50	0.00	20.16	0.	-48.	2.00	-2.00	5.70	5.80	503.	15.	0.00	0.16
382	50	25.48	20.16	0.	-51.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1391.	13.	0.02	0.32
383	50	25.48	0.00	8785.	-60.	0.52	0.67	5.70	5.80	2344.	11.	0.08	0.49

384	50	25.48	0.00	21817.	-62.	0.95	1.25	5.70	5.80	3542.	8.	0.16	0.71
385	50	25.48	0.00	32669.	-64.	1.21	1.61	5.70	5.80	4203.	5.	0.20	0.82
386	50	25.48	0.00	37109.	-64.	1.32	1.75	5.70	5.80	4284.	5.	0.20	0.84
387	50	25.48	0.00	36969.	-64.	1.32	1.75	5.70	5.80	4297.	5.	0.21	0.84
388	50	25.48	0.00	35581.	-63.	1.21	1.61	5.70	5.80	4216.	5.	0.20	0.83
389	50	25.48	0.00	27819.	-61.	0.95	1.25	5.70	5.80	3553.	8.	0.16	0.71
390	50	25.48	0.00	15115.	-59.	0.52	0.67	5.70	5.80	2344.	11.	0.08	0.49
391	50	25.48	20.25	1297.	-32.	0.04	0.05	5.70	5.80	1391.	13.	0.02	0.32
392	50	25.48	20.25	0.	-54.	2.00	-2.00	5.70	5.80	503.	15.	0.00	0.16
393	50	0.00	20.16	0.	-46.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1046.	16.	0.00	0.27
394	50	25.48	20.16	0.	-48.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1934.	13.	0.05	0.42
395	50	25.48	0.00	8949.	-61.	0.53	0.68	5.70	5.80	2816.	12.	0.11	0.59
396	50	25.48	0.00	22051.	-63.	0.95	1.26	5.70	5.80	3925.	7.	0.18	0.78
397	50	25.48	0.00	32906.	-65.	1.22	1.62	5.70	5.80	4578.	3.	0.22	0.89
398	50	25.48	0.00	37343.	-66.	1.33	1.76	5.70	5.80	4667.	3.	0.23	0.90
399	50	25.48	0.00	37241.	-65.	1.33	1.76	5.70	5.80	4708.	3.	0.23	0.91
400	50	25.48	0.00	35822.	-64.	1.22	1.62	5.70	5.80	4619.	3.	0.22	0.89
401	50	25.48	0.00	27998.	-62.	0.95	1.26	5.70	5.80	3959.	7.	0.18	0.78
402	50	25.48	0.00	15285.	-60.	0.53	0.68	5.70	5.80	2816.	12.	0.11	0.59
403	50	25.48	20.25	1523.	-33.	0.04	0.06	5.70	5.80	1934.	13.	0.05	0.42
404	50	25.48	20.25	0.	-54.	2.00	-2.00	5.70	5.80	1046.	16.	0.00	0.27
405	50	0.00	20.16	0.	-41.	2.00	67.47	5.70	5.80	1690.	22.	0.01	0.41
406	50	25.48	20.16	0.	-43.	2.00	67.47	5.70	5.80	2243.	17.	0.06	0.50
407	50	25.48	0.00	9147.	-59.	0.53	0.69	5.70	5.80	2510.	8.	0.10	0.51
408	50	25.48	0.00	22353.	-64.	0.96	1.27	5.70	5.80	2910.	3.	0.14	0.57
409	50	25.48	0.00	33237.	-67.	1.24	1.64	5.70	5.80	2952.	2.	0.14	0.57
410	50	25.48	0.00	37614.	-69.	1.34	1.77	5.70	5.80	2817.	1.	0.14	0.54
411	50	25.48	0.00	37468.	-68.	1.34	1.77	5.70	5.80	2915.	1.	0.14	0.56
412	50	25.48	0.00	36130.	-66.	1.24	1.64	5.70	5.80	3050.	2.	0.15	0.59
413	50	25.48	0.00	28352.	-63.	0.96	1.27	5.70	5.80	2992.	3.	0.14	0.58
414	50	25.48	0.00	15526.	-59.	0.53	0.69	5.70	5.80	2510.	8.	0.10	0.51
415	50	25.48	20.25	1872.	-35.	0.05	0.07	5.70	5.80	2243.	17.	0.06	0.50
416	50	25.48	20.25	0.	-53.	2.00	67.47	5.70	5.80	1690.	22.	0.01	0.41

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
261	50	20.16	0.00	22809.	-41.	0.83	1.28	5.80	5.70	2374.	33.	0.03	0.58
262	50	20.16	0.00	8159.	-43.	0.30	0.45	5.80	5.70	1844.	19.	0.05	0.46
263	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	67.47	5.80	5.70	553.	12.	0.00	0.21
264	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.08
265	50	0.00	25.48	0.	-67.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	2.	0.01	0.06
266	50	0.00	25.48	0.	-69.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	1.	0.01	0.06
267	50	0.00	25.48	0.	-68.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	1.	0.01	0.06
268	50	0.00	25.48	0.	-66.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	1.	0.01	0.06
269	50	0.00	25.48	0.	-63.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	3.	0.00	0.08
270	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.21
271	50	20.25	25.48	1209.	-35.	0.21	0.43	5.80	5.70	1351.	14.	0.05	0.46
272	50	20.25	25.48	15763.	-53.	0.83	1.28	5.80	5.70	2030.	22.	0.03	0.58
273	50	20.16	0.00	22529.	-46.	0.82	1.26	5.80	5.70	2652.	18.	0.08	0.57
274	50	20.16	0.00	7974.	-48.	0.30	0.44	5.80	5.70	1703.	15.	0.04	0.38
275	50	0.00	25.48	0.	-61.	2.00	-2.00	5.80	5.70	692.	13.	0.00	0.21
276	50	0.00	25.48	0.	-63.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.05
277	50	0.00	25.48	0.	-65.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
278	50	0.00	25.48	0.	-66.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	3.	0.00	0.01
279	50	0.00	25.48	0.	-65.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	2.	0.00	0.01
280	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	3.	0.00	0.02
281	50	0.00	25.48	0.	-62.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.05
282	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	12.	0.00	0.21
283	50	20.25	25.48	1123.	-33.	0.20	0.42	5.80	5.70	1154.	13.	0.04	0.38
284	50	20.25	25.48	15525.	-54.	0.82	1.26	5.80	5.70	1975.	16.	0.08	0.57
285	50	20.16	0.00	22251.	-48.	0.81	1.25	5.80	5.70	2578.	16.	0.08	0.55
286	50	20.16	0.00	7801.	-51.	0.29	0.43	5.80	5.70	1672.	14.	0.03	0.37
287	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	657.	12.	0.00	0.19
288	50	0.00	25.48	0.	-62.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	10.	0.00	0.04
289	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.03
290	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
291	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	4.	0.00	0.02
292	50	0.00	25.48	0.	-63.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.03
293	50	0.00	25.48	0.	-61.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.04
294	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.19
295	50	20.25	25.48	1033.	-32.	0.20	0.41	5.80	5.70	1031.	13.	0.03	0.37
296	50	20.25	25.48	15292.	-54.	0.81	1.24	5.80	5.70	1931.	15.	0.08	0.55
297	50	20.16	0.00	21759.	-71.	0.80	1.20	5.80	5.70	2296.	17.	0.06	0.50
298	50	20.16	0.00	7394.	-63.	0.28	0.40	5.80	5.70	1355.	15.	0.01	0.32
299	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	13.	0.00	0.05
300	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	10.	0.00	0.04
301	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.03
302	50	0.00	25.48	0.	-61.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
303	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
304	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.03
305	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.04
306	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.05
307	50	20.25	25.48	855.	-33.	0.19	0.38	5.80	5.70	375.	14.	0.01	0.32
308	50	20.25	25.48	14782.	-69.	0.80	1.20	5.80	5.70	1624.	16.	0.06	0.50
309	50	20.16	0.00	21194.	-61.	0.78	1.18	5.80	5.70	2126.	21.	0.04	0.48
310	50	20.16	0.00	6987.	-63.	0.27	0.38	5.80	5.70	1395.	18.	0.00	0.33
311	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	145.	16.	0.00	0.13
312	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.05
313	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.03
314	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
315	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
316	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.03
317	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	9.	0.00	0.05
318	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	13.	0.00	0.13
319	50	20.25	25.48	527.	-25.	0.18	0.36	5.80	5.70	779.	16.	0.00	0.33
320	50	20.25	25.48	14347.	-55.	0.78	1.17	5.80	5.70	1612.	19.	0.04	0.48
321	50	20.16	0.00	20712.	-59.	0.76	1.15	5.80	5.70	2065.	21.	0.03	0.47
322	50	20.16	0.00	6566.	-59.	0.25	0.36	5.80	5.70	1331.	18.	0.00	0.32

323	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	651.	15.	0.00	0.18
324	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.04
325	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.03
326	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
327	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
328	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.03
329	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.04
330	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	88.	12.	0.00	0.18
331	50	20.25	25.48	139.	-24.	0.17	0.34	5.80	5.70	1016.	16.	0.00	0.32
332	50	20.25	25.48	13903.	-52.	0.76	1.15	5.80	5.70	1541.	19.	0.03	0.47
333	50	20.16	0.00	20355.	-59.	0.75	1.13	5.80	5.70	1735.	21.	0.01	0.41
334	50	20.16	0.00	6182.	-58.	0.24	0.33	5.80	5.70	1096.	17.	0.00	0.28
335	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	598.	15.	0.00	0.21
336	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	10.	0.00	0.07
337	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.03
338	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
339	50	0.00	25.48	0.	-55.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
340	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.03
341	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.07
342	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	87.	12.	0.00	0.21
343	50	20.25	25.48	0.	-23.	0.16	0.32	5.80	5.70	768.	16.	0.00	0.28
344	50	20.25	25.48	13528.	-50.	0.75	1.13	5.80	5.70	1284.	18.	0.01	0.41
345	50	20.16	0.00	20712.	-59.	0.76	1.15	5.80	5.70	2065.	21.	0.03	0.47
346	50	20.16	0.00	6566.	-59.	0.25	0.36	5.80	5.70	1331.	18.	0.00	0.32
347	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	651.	15.	0.00	0.18
348	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.04
349	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.03
350	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
351	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
352	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.03
353	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.04
354	50	0.00	25.48	0.	-56.	2.00	-2.00	5.80	5.70	88.	12.	0.00	0.18
355	50	20.25	25.48	139.	-24.	0.17	0.34	5.80	5.70	1016.	16.	0.00	0.32
356	50	20.25	25.48	13903.	-49.	0.76	1.15	5.80	5.70	1541.	19.	0.03	0.47
357	50	20.16	0.00	21194.	-61.	0.78	1.18	5.80	5.70	2126.	21.	0.04	0.48
358	50	20.16	0.00	6987.	-63.	0.27	0.38	5.80	5.70	1395.	18.	0.00	0.33
359	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	145.	16.	0.00	0.13
360	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.05
361	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.03
362	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
363	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
364	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.03
365	50	0.00	25.48	0.	-57.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	9.	0.00	0.05
366	50	0.00	25.48	0.	-58.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	13.	0.00	0.13
367	50	20.25	25.48	527.	-26.	0.18	0.36	5.80	5.70	779.	16.	0.00	0.33
368	50	20.25	25.48	14347.	-52.	0.78	1.17	5.80	5.70	1612.	19.	0.04	0.48
369	50	20.16	0.00	21759.	-71.	0.80	1.20	5.80	5.70	2296.	17.	0.06	0.50
370	50	20.16	0.00	7394.	-63.	0.28	0.40	5.80	5.70	1355.	15.	0.01	0.32
371	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	13.	0.00	0.05
372	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	10.	0.00	0.04
373	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.03
374	50	0.00	25.48	0.	-61.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
375	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
376	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.03
377	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.04
378	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.05
379	50	20.25	25.48	855.	-33.	0.19	0.38	5.80	5.70	375.	14.	0.01	0.32
380	50	20.25	25.48	14782.	-69.	0.80	1.20	5.80	5.70	1624.	16.	0.06	0.50
381	50	20.16	0.00	22251.	-48.	0.81	1.25	5.80	5.70	2578.	16.	0.08	0.55
382	50	20.16	0.00	7801.	-51.	0.29	0.43	5.80	5.70	1672.	14.	0.03	0.37
383	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	657.	12.	0.00	0.19
384	50	0.00	25.48	0.	-62.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	10.	0.00	0.04
385	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.03
386	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.02
387	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	4.	0.00	0.02
388	50	0.00	25.48	0.	-63.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	5.	0.00	0.03
389	50	0.00	25.48	0.	-61.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.04
390	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.19
391	50	20.25	25.48	1033.	-32.	0.20	0.41	5.80	5.70	1031.	13.	0.03	0.37
392	50	20.25	25.48	15292.	-54.	0.81	1.24	5.80	5.70	1931.	15.	0.08	0.55
393	50	20.16	0.00	22529.	-46.	0.82	1.26	5.80	5.70	2652.	18.	0.08	0.57
394	50	20.16	0.00	7974.	-48.	0.30	0.44	5.80	5.70	1703.	15.	0.04	0.38
395	50	0.00	25.48	0.	-61.	2.00	-2.00	5.80	5.70	692.	13.	0.00	0.21
396	50	0.00	25.48	0.	-63.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	11.	0.00	0.05
397	50	0.00	25.48	0.	-65.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.02
398	50	0.00	25.48	0.	-66.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	3.	0.00	0.01
399	50	0.00	25.48	0.	-65.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	2.	0.00	0.01
400	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	3.	0.00	0.02
401	50	0.00	25.48	0.	-62.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	7.	0.00	0.05
402	50	0.00	25.48	0.	-60.	2.00	-2.00	5.80	5.70	0.	12.	0.00	0.21
403	50	20.25	25.48	1123.	-33.	0.20	0.42	5.80	5.70	1154.	13.	0.04	0.38
404	50	20.25	25.48	15525.	-54.	0.82	1.26	5.80	5.70	1975.	16.	0.08	0.57
405	50	20.16	0.00	22809.	-41.	0.83	1.28	5.80	5.70	2374.	33.	0.03	0.58
406	50	20.16	0.00	8159.	-43.	0.30	0.45	5.80	5.70	1844.	19.	0.05	0.46
407	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	67.47	5.80	5.70	553.	12.	0.00	0.21
408	50	0.00	25.48	0.	-64.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	6.	0.00	0.08
409	50	0.00	25.48	0.	-67.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	2.	0.01	0.06
410	50	0.00	25.48	0.	-69.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	1.	0.01	0.06
411	50	0.00	25.48	0.	-68.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	1.	0.01	0.06
412	50	0.00	25.48	0.	-66.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	1.	0.01	0.06
413	50	0.00	25.48	0.	-63.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	3.	0.00	0.08
414	50	0.00	25.48	0.	-59.	2.00	67.47	5.80	5.70	0.	8.	0.00	0.21
415	50	20.25	25.48	1209.	-35.	0.21	0.43	5.80	5.70	1351.	14.	0.05	0.46
416	50	20.25	25.48	15763.	-53.	0.83	1.28	5.80	5.70	2030.	22.	0.03	0.58

***** TAGLIO PERPENDICOLARE

GUSCI	tx	ty	tt	GUSCI	tx	ty	tt	GUSCI	tx	ty	tt
261	6.3	2.6	6.1	262	5.1	0.5	4.9	263	4.9	0.5	4.8
264	4.8	1.4	4.7	265	2.3	1.6	2.7	266	0.4	1.2	1.0
267	0.3	1.1	0.9	268	2.3	1.6	2.7	269	4.8	1.4	4.7
270	4.9	0.5	4.8	271	5.1	0.5	4.9	272	6.3	2.6	6.1
273	6.5	0.2	6.4	274	4.7	0.2	4.7	275	4.9	0.1	4.8
276	4.9	0.2	4.8	277	2.3	0.2	2.3	278	0.4	0.1	0.3
279	0.4	0.1	0.3	280	2.3	0.2	2.3	281	4.9	0.2	4.8
282	4.9	0.1	4.8	283	4.7	0.2	4.7	284	6.5	0.2	6.4
285	6.3	0.1	6.2	286	4.8	0.0	4.7	287	4.8	0.2	4.8
288	4.8	0.9	4.6	289	2.3	1.0	2.5	290	0.3	1.2	1.0
291	0.3	1.2	1.0	292	2.3	1.0	2.5	293	4.8	0.9	4.6
294	4.8	0.2	4.8	295	4.8	0.0	4.7	296	6.3	0.1	6.2
297	6.1	0.1	6.0	298	4.7	0.0	4.7	299	4.8	0.2	4.7
300	4.7	1.0	4.5	301	2.3	1.0	2.4	302	0.3	0.7	0.5
303	0.3	0.7	0.5	304	2.3	1.0	2.4	305	4.7	1.0	4.5
306	4.8	0.2	4.7	307	4.7	0.0	4.7	308	6.1	0.1	6.0
309	5.9	0.1	5.9	310	4.7	0.1	4.6	311	4.7	0.1	4.7
312	4.8	0.1	4.7	313	2.3	0.2	2.2	314	0.3	0.5	0.5
315	0.3	0.5	0.5	316	2.3	0.2	2.2	317	4.8	0.1	4.7
318	4.7	0.1	4.7	319	4.7	0.1	4.6	320	5.9	0.1	5.9
321	5.8	0.1	5.8	322	4.5	0.2	4.5	323	4.7	0.4	4.6
324	4.6	1.2	4.4	325	2.2	1.5	2.6	326	0.4	1.5	1.3
327	0.4	1.5	1.3	328	2.2	1.5	2.6	329	4.6	1.2	4.4
330	4.7	0.4	4.6	331	4.5	0.2	4.5	332	5.8	0.1	5.8
333	5.6	0.0	5.6	334	4.3	0.0	4.3	335	4.5	0.1	4.4
336	3.6	0.0	3.6	337	2.2	0.2	2.0	338	0.5	0.0	0.4
339	0.5	0.1	0.4	340	2.2	0.2	2.0	341	3.6	0.0	3.6
342	4.5	0.1	4.4	343	4.3	0.0	4.3	344	5.6	0.0	5.6
345	5.9	0.1	5.8	346	4.5	0.1	4.5	347	4.7	0.4	4.6
348	4.5	1.3	4.3	349	2.2	1.5	2.6	350	0.4	1.5	1.3
351	0.4	1.5	1.3	352	2.2	1.5	2.6	353	4.5	1.3	4.3
354	4.7	0.4	4.6	355	4.5	0.1	4.5	356	5.9	0.1	5.8
357	5.9	0.1	5.9	358	4.6	0.1	4.6	359	4.8	0.1	4.7
360	4.8	0.2	4.7	361	2.3	0.2	2.2	362	0.3	0.5	0.5
363	0.3	0.4	0.5	364	2.3	0.2	2.2	365	4.8	0.2	4.7
366	4.8	0.1	4.7	367	4.6	0.1	4.6	368	5.9	0.1	5.9
369	6.1	0.2	6.0	370	4.7	0.0	4.7	371	4.8	0.2	4.7
372	4.7	0.9	4.5	373	2.3	1.0	2.4	374	0.3	0.7	0.5
375	0.3	0.7	0.5	376	2.3	1.0	2.4	377	4.7	0.9	4.5
378	4.8	0.2	4.7	379	4.7	0.0	4.7	380	6.1	0.2	6.0
381	6.3	0.2	6.2	382	4.8	0.0	4.7	383	4.8	0.2	4.8
384	4.8	1.0	4.6	385	2.3	1.0	2.5	386	0.3	1.2	0.9
387	0.3	1.2	0.9	388	2.3	1.0	2.5	389	4.8	1.0	4.6
390	4.8	0.2	4.8	391	4.8	0.0	4.7	392	6.3	0.2	6.2
393	6.5	0.3	6.4	394	4.8	0.2	4.7	395	4.9	0.1	4.8
396	4.9	0.1	4.9	397	2.3	0.2	2.3	398	0.3	0.0	0.3
399	0.3	0.0	0.3	400	2.3	0.2	2.3	401	4.9	0.1	4.9
402	4.9	0.1	4.8	403	4.8	0.2	4.7	404	6.5	0.3	6.4
405	6.1	2.4	6.0	406	4.7	0.5	4.6	407	5.1	0.5	4.9
408	4.7	1.2	4.6	409	2.3	1.5	2.7	410	0.3	1.2	1.1
411	0.3	1.3	1.1	412	2.3	1.5	2.7	413	4.7	1.2	4.6
414	5.1	0.5	4.9	415	4.7	0.5	4.6	416	6.1	2.4	6.0

MACROGUSCIO Soletta

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

unità di misura:

lunghezze : [cm] - forze : [daN]
 momenti : [daNcm/cm] - tensioni : [daN/cm2]
 pesi specifici: [daN/cm3] - angoli : [gradi]
 armature : [cm2]

CASI DI CARICO:

Nome Descrizione
 12 Rara (RARA)
 13 Frequente (FREQUENTE)
 14 Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3 cm
 copriferro superiore (asse armatura): 3 cm

Af = area effettiva disposta nello strato indicato (cm2 al metro)

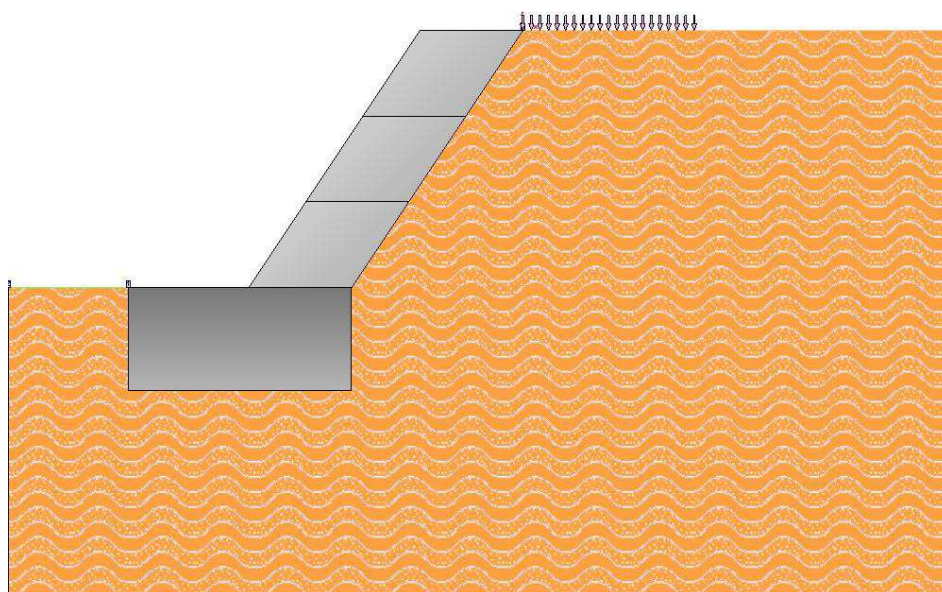
wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.3 mm
 wkF = " " " " frequente (mm) - " " = 0.2 mm
 wkP = " " " " quasi permanente (mm) - " " = 0.1 mm

GUSCI	INFERIORE ORIZZONTALE				INFERIORE VERTICALE				SUPERIORE ORIZZONTALE				SUPERIORE VERTICALE			
	Af	wkR	wkF	wkP	Af	wkR	wkF	wkP	Af	wkR	wkF	wkP	Af	wkR	wkF	wkP
261	0.00	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.106	0.024	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
262	19.11	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
263	25.48	0.028	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
264	25.48	0.118	0.049	0.014	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
265	25.48	0.174	0.085	0.044	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
266	25.48	0.191	0.096	0.053	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
267	25.48	0.191	0.096	0.053	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
268	25.48	0.174	0.085	0.044	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
269	25.48	0.118	0.049	0.014	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
270	25.48	0.028	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
271	25.48	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
272	6.37	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.104	0.024	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
273	0.00	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.103	0.022	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
274	19.11	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
275	25.48	0.026	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000

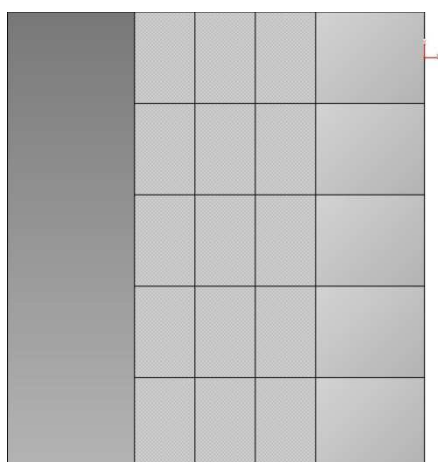
276	25.48	0.116	0.047	0.013	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
277	25.48	0.172	0.084	0.043	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
278	25.48	0.190	0.095	0.053	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
279	25.48	0.190	0.095	0.053	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
280	25.48	0.172	0.084	0.043	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
281	25.48	0.116	0.047	0.013	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
282	25.48	0.026	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
283	25.48	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
284	6.37	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.102	0.022	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
285	0.00	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.101	0.020	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
286	19.11	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
287	25.48	0.025	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
288	25.48	0.115	0.047	0.013	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
289	25.48	0.171	0.083	0.043	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
290	25.48	0.188	0.094	0.052	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
291	25.48	0.188	0.094	0.052	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
292	25.48	0.171	0.083	0.043	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
293	25.48	0.115	0.047	0.013	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
294	25.48	0.025	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
295	25.48	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
296	6.37	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.099	0.020	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
297	0.00	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.094	0.015	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
298	19.11	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
299	25.48	0.022	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
300	25.48	0.112	0.													

374	25.48	0.185	0.092	0.051	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
375	25.48	0.185	0.092	0.051	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
376	25.48	0.168	0.081	0.041	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
377	25.48	0.112	0.045	0.011	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
378	25.48	0.022	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
379	25.48	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
380	6.37	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.093	0.015	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
381	0.00	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.101	0.020	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
382	19.11	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
383	25.48	0.025	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
384	25.48	0.115	0.047	0.013	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
385	25.48	0.171	0.083	0.043	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
386	25.48	0.188	0.094	0.052	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
387	25.48	0.188	0.094	0.052	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
388	25.48	0.171	0.083	0.043	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
389	25.48	0.115	0.047	0.013	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
390	25.48	0.025	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
391	25.48	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
392	6.37	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.25	0.099	0.020	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
393	0.00	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.103	0.022	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
394	19.11	0.000	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	20.16	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
395	25.48	0.026	0.000	0.000	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
396	25.48	0.116	0.047	0.013	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
397	25.48	0.172	0.084	0.043	5.70	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	5.80	0.000	0.000	0.000
398	25.48	0.190	0.													

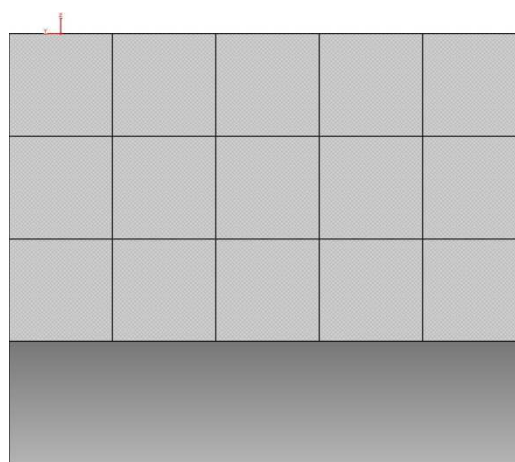
- VERIFICA TIPO SCOGLIERA IN MASSI NON CEMENTATI -



pianta



prospetto



Riassunto verifiche

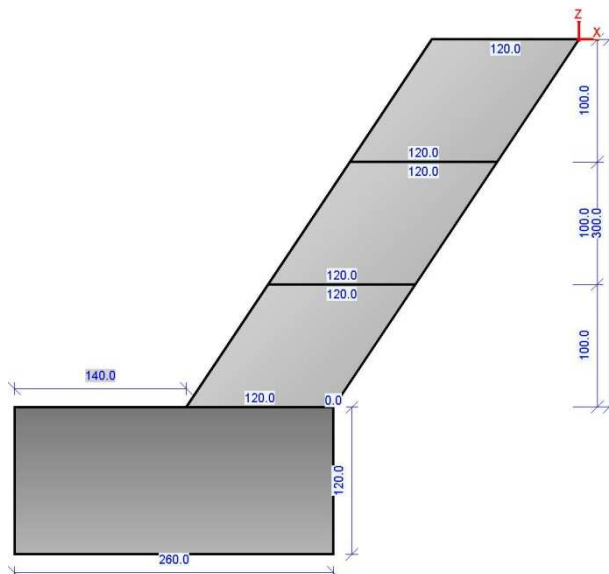
Di seguito viene riportata la tabella riassuntiva con i fattori di sicurezza minimi calcolati di tutte le verifiche:

caso di carico	capacità portante	scorrimento .	ribaltamento .
1 - STR(SLU)	2.5	2268301.7	---
2 - GEO(SLU_GEO)	1.8	13316671.5	---
3 - EQU(SLU_EQU)	---	---	Stabile
4 - STR_SISMA_SU(SLU)	3.3	37.2	---
5 - GEO_SISMA_SU(SLU_GEO)	1.9	26.9	---
6 - EQU_SISMA_SU(SLU_EQU)	---	---	Stabile
7 - STR_SISMA_GIU(SLU)	3.3	37.6	---

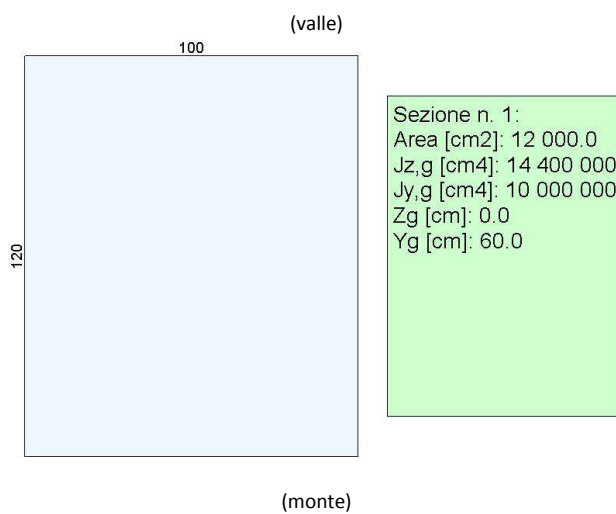
8 - GEO_SISMA_GIU(SLU_GEO)	1.8	23.1	---
9 - EQU_SISMA_GIU(SLU_EQU)	---	---	Stabile

Elementi strutturali

Muro e fondazione



Sezione 1:



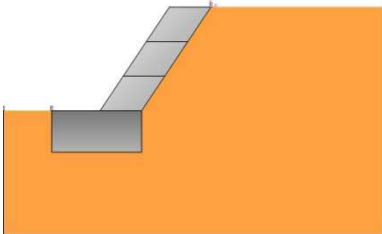
Terreno

- Profili di Monte e Valle

MONTE				-	VALLE		
punto	x [cm]	z [cm]	-		punto	x [cm]	z [cm]
1	0	0	-		1	-460	-300
2	500	0	-		2	-600	-300

Coordinate vertici profilo di monte e di valle.

Strati

strato e terreno	dati inseriti	disegno strato	coord. (x;z)
- 1 - Strato 1 (strato 1) Terreno 4 (coesivo) (sabbia limo) $c' = 0.1 \text{ daN/cm}^2$ $\gamma = 0.0018 \text{ daN/cm}^3$ $\phi = 29^\circ$ $c_u = 0.8 \text{ daN/cm}^2$	$h = 0$ $i = 0^\circ$		1 (500;-660) 2 (500;0) 3 (0;0) 4 (-67;-100) 5 (-133;-200) 6 (-200;-300) 7 (-200;-420) 8 (-460;-420) 9 (-460;-300) 10 (-600;-300) 11 (-600;-660)

Stratigrafia.

- Normativa e Materiali

- Norme Tecniche per le Costruzioni 14/01/2008

- Approccio 1; comb. 1 e comb.2 -

Combinazione 1		
<i>Coeff. sulle azioni</i>	<i>Coeff. proprietà terreno</i>	<i>Coeff. resistenze fondazione</i>
- permanenti/favorevole = 1 - permanenti/sfavorevole = 1.3 - permanenti non strutturali/favorevole = 0 - permanenti non strutturali/sfavorevole = 1.5 - variabili/favorevole = 0 - variabili/sfavorevole = 1.5	- Coesione = 1 - Angolo di attrito = 1 - Resistenza al taglio non drenata = 1	- Capacità portante = 1 - Scorrimento = 1 - Resistenza terreno a valle = 1

Combinazione 2		
<i>Coeff. sulle azioni</i>	<i>Coeff. proprietà terreno</i>	<i>Coeff. resistenze fondazione</i>

- permanenti/favorevole = 1	- Coesione = 1.25	- Capacità portante = 1
- permanenti/sfavorevole = 1	- Angolo di attrito = 1.25	- Scorrimento = 1
- permanenti non strutturali/favorevole = 0	- Resistenza al taglio non drenata = 1.4	- Resistenza terreno a valle = 1
- permanenti non strutturali/sfavorevole = 1.3		
- variabili/favorevole = 0		
- variabili/sfavorevole = 1.3		

- Sisma:

L'analisi è stata eseguita in condizioni sismiche; parametri scelti :

- categoria di sottosuolo = cat sottosuolo C
- categoria topografica = categoria T1
- $a_g = 0.5578 \text{ m/s}^2$
- $F_o = 2.7628$
- $\beta = 0.2$
- > $k_h = 0.0114$
- > $k_v = 0.0057$

- Dati generali

Descrizione:

Latitudine:	45.00
Longitudine:	7.613
Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50.0 [anni]
Vita di riferimento:	50.0 [anni]

La verifica viene condotta agli "Stati Limite", con le seguenti caratteristiche dei materiali:

Opzioni di calcolo
<ul style="list-style-type: none"> - Coeff. di Winkler = 5 daN/cm³ - Peso specifico muratura = 0.0025 daN/cm³ - Attrito muro terreno / $\phi' = 0.67$ - Attrito fond. terreno / $\phi' = 0.75$ - Aderenza muro terreno / $c' = 0$ - coeff. per calcolo della sottospinta idraulica = 0.1 - Spinte calcolate con "k_a"

- Carichi

- Carichi sul Terreno

- Carichi Nastriformi:

Carico 1:

- descrizione = carico nastriforme 1
- estremi (xi;xf) = 0;200 cm
- tipo inserimento = quota utente (z = 0 cm)
- intensità = 0.06 daN/cm²

- Carichi sulla Struttura

- Casi di Carico

caso	combinazione delle azioni
STR (SLU) descr. = SLU_Str (appr.1;comb.1) coeff. = 1.3(pp.), 1.3(ter.), 1.3(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
GEO (SLU_GEO) descr. = SLU_Geo (appr.1;comb.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
EQU (SLU_EQU) descr. = SLU_Equ (per equilibrio) coeff. = 0.9(pp.), 1.1(ter.), 1.1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
STR_SISMA_SU (SLU) descr. = SLU_Str_Sisma_Su (appr.1;comb.1) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
GEO_SISMA_SU (SLU_GEO) descr. = SLU_Geo_Sisma_Su (appr.1;comb.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
EQU_SISMA_SU (SLU_EQU) descr. = SLU_Equ_Sisma_Su (appr.1;comb.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
STR_SISMA_GIU (SLU) descr. = SLU_Str_Sisma_Giù (appr.1;comb.1) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
GEO_SISMA_GIU (SLU_GEO) descr. = SLU_Geo_Sisma_Giù (appr.1;comb.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
EQU_SISMA_GIU (SLU_EQU) descr. = SLU_Equ_Sisma_Giù (appr.1;comb.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]

Casi di Carico

- Verifiche Geotecniche

Viene valutata la capacità portante di una fondazione nastriforme su suolo omogeneo. Il calcolo viene eseguito secondo la formula di Brinch-Hansen (1970) considerando separatamente i contributi dovuti alla coesione, al sovraccarico laterale ed al peso del terreno, utilizzando i coefficienti di capacità portante suggeriti da vari Autori ed i coefficienti correttivi dovuti alla forma della fondazione (s), all'approfondimento (d), alla presenza di un'azione orizzontale (i), all'inclinazione del piano di posa (b) e del piano campagna (g). La resistenza a slittamento è valutata considerando l'attrito sviluppato lungo la base della fondazione, e trascurando il contributo del terreno a lato.

caso di carico	capacità portante	scorrimento	ribaltamento
1 - STR (SLU)	<p>- <i>Drenata</i> - q applicata = 3.88 daN/cm² q ammissibile = 9.53 daN/cm² --> fs = 2.46 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	<p>- <i>Drenata</i> - v applicato = 0 daN v ammissibile = 10123.87 daN --> fs = 2268301.66 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	Stabile [Verificato]
2 - GEO (SLU_GEO)	<p>- <i>Drenata</i> - q applicata = 2.98 daN/cm² q ammissibile = 5.41 daN/cm² --> fs = 1.82 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	<p>- <i>Drenata</i> - v applicato = 0 daN v ammissibile = 6400.68 daN --> fs = 13316671.55 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	Stabile [Verificato]
3 - EQU (SLU_EQU)	Verifica non prevista	Verifica non prevista	Stabile [Verificato]
4 - STR_SISMA_SU (SLU)	<p>- <i>Drenata</i> - q applicata = 2.8 daN/cm² q ammissibile = 9.27 daN/cm² --> fs = 3.31 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	<p>- <i>Drenata</i> - v applicato = 211.71 daN v ammissibile = 7880.36 daN --> fs = 37.22 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	Stabile [Verificato]
5 - GEO_SISMA_SU (SLU_GEO)	<p>- <i>Drenata</i> - q applicata = 2.8 daN/cm² q ammissibile = 5.24 daN/cm² --> fs = 1.87 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	<p>- <i>Drenata</i> - v applicato = 237.45 daN v ammissibile = 6391.18 daN --> fs = 26.92 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	Stabile [Verificato]
6 - EQU_SISMA_SU (SLU_EQU)	Verifica non prevista	Verifica non prevista	Stabile [Verificato]

7 - STR_SISMA_GIU (SLU)	<p>- <i>Drenata</i> - q applicata = 2.84 daN/cm2 q ammissibile = 9.27 daN/cm2 --> fs = 3.27 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	<p>- <i>Drenata</i> - v applicato = 211.72 daN v ammissibile = 7964.54 daN --> fs = 37.62 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	Stabile [Verificato]
8 - GEO_SISMA_GIU (SLU_GEO)	<p>- <i>Drenata</i> - q applicata = 2.82 daN/cm2 q ammissibile = 5.21 daN/cm2 --> fs = 1.85 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	<p>- <i>Drenata</i> - v applicato = 279.34 daN v ammissibile = 6464.7 daN --> fs = 23.14 [Verificato]</p> <p>- <i>Non Drenata</i> - verifica non eseguibile</p>	Stabile [Verificato]
9 - EQU_SISMA_GIU (SLU_EQU)	Verifica non prevista	Verifica non prevista	Stabile [Verificato]

Verifiche geotecniche della fondazione.

- Verifiche Strutturali

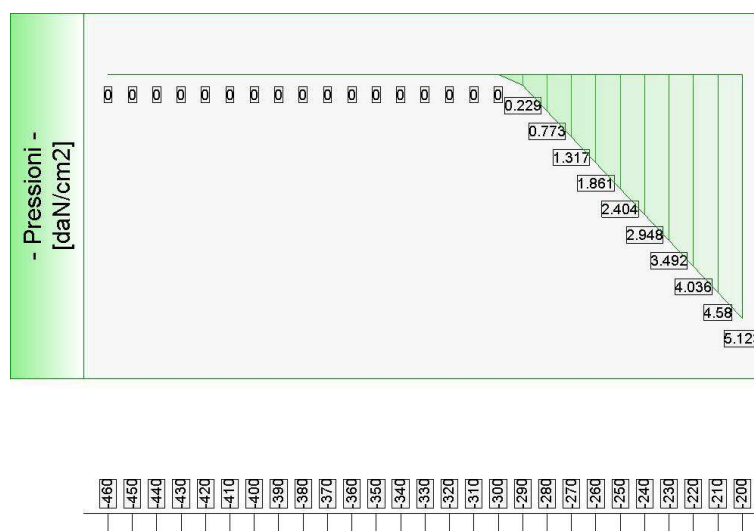
- Diagramma Pressioni e Sollecitazioni

- Caso 1 (STR [SLU] - SLU_Str (appr.1;comb.1))

quota	Elevazione		-		Fondazione
[cm]	Pressioni	Forze	-	quota	Pressioni
	[daN/cm2]	[daN]	-	[cm]	[daN/cm2]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0
-28.6	0	0	-	-430	0
-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0

-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0
-228.6	0	0	-	-290	0.229
-242.9	0	0	-	-280	0.773
-257.1	0	0	-	-270	1.317
-271.4	0	0	-	-260	1.861
-285.7	0	0	-	-260	1.861
-300	0	0	-	-250	2.404
			-	-240	2.948
			-	-230	3.492
			-	-220	4.036
			-	-210	4.58
			-	-200	5.123

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

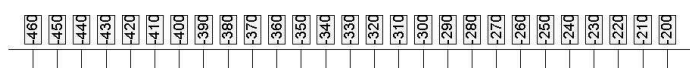
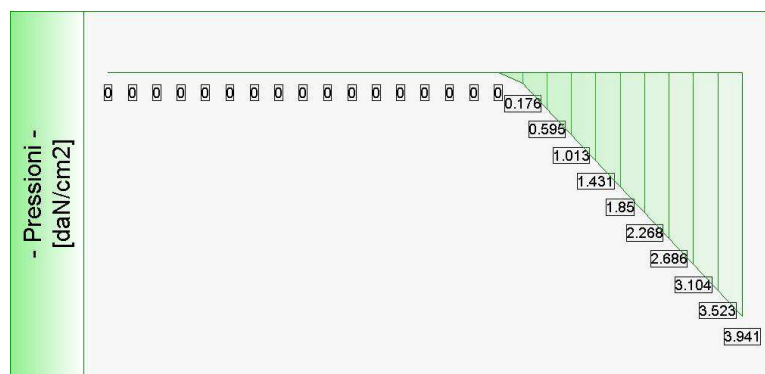


- Caso 2 (GEO [SLU_GEO] - SLU_Geo (appr.1;comb.2))

	Elevazione		-		Fondazione
quota	Pressioni	Forze	-	quota	Pressioni

[cm]	[daN/cm2]	[daN]	-	[cm]	[daN/cm2]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0
-28.6	0	0	-	-430	0
-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0
-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0
-228.6	0	0	-	-290	0.176
-242.9	0	0	-	-280	0.595
-257.1	0	0	-	-270	1.013
-271.4	0	0	-	-260	1.431
-285.7	0	0	-	-260	1.431
-300	0	0	-	-250	1.85
			-	-240	2.268
			-	-230	2.686
			-	-220	3.104
			-	-210	3.523
			-	-200	3.941

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

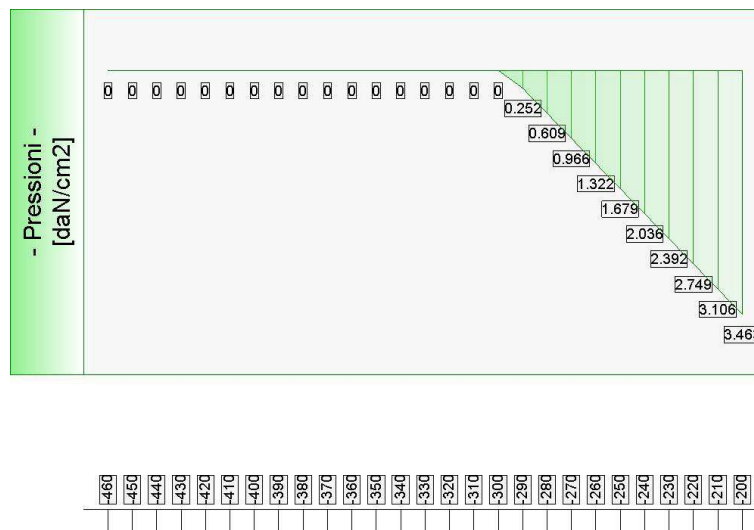


- Caso 3 (EQU [SLU_EQU] - SLU_Equ (per equilibrio))

quota	Elevazione		-	quota	Fondazione
[cm]	Pressioni	Forze	-	[cm]	Pressioni
	[daN/cm²]	[daN]	-		[daN/cm²]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0
-28.6	0	0	-	-430	0
-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0
-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0

-228.6	0	0	-	-290	0.252
-242.9	0	0	-	-280	0.609
-257.1	0	0	-	-270	0.966
-271.4	0	0	-	-260	1.322
-285.7	0	0	-	-260	1.322
-300	0	0	-	-250	1.679
			-	-240	2.036
			-	-230	2.392
			-	-220	2.749
			-	-210	3.106
			-	-200	3.463

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

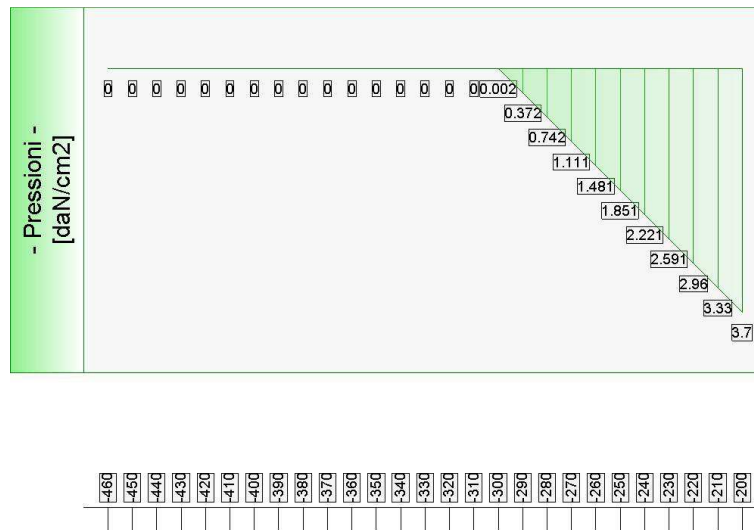


- Caso 4 (STR_SISMA_SU [SLU] - SLU_Str_Sisma_Su (appr.1;comb.1))

quota	Elevazione		-	quota	Fondazione
[cm]	Pressioni	Forze	-	[cm]	Pressioni
	[daN/cm²]	[daN]	-		[daN/cm²]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0

-28.6	0	0	-	-430	0
-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0
-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0.002
-228.6	0	0	-	-290	0.372
-242.9	0	0	-	-280	0.742
-257.1	0	0	-	-270	1.111
-271.4	0	0	-	-260	1.481
-285.7	0	0	-	-260	1.481
-300	0	0	-	-250	1.851
			-	-240	2.221
			-	-230	2.591
			-	-220	2.96
			-	-210	3.33
			-	-200	3.7

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

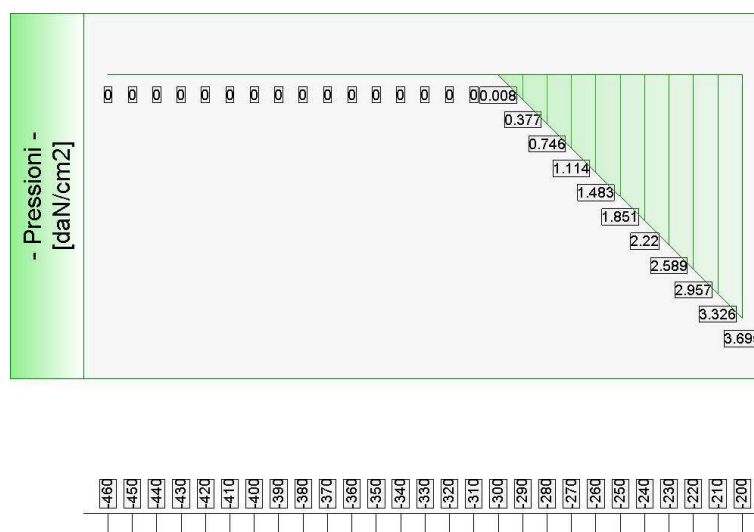


- Caso 5 (GEO_SISMA_SU [SLU_GEO] - SLU_Geo_Sisma_Su (appr.1;comb.2))

quota	Elevazione		-	quota	Fondazione
[cm]	Pressioni	Forze	-	Pressioni	
	[daN/cm2]	[daN]	-	[cm]	[daN/cm2]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0
-28.6	0	0	-	-430	0
-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0
-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0.008
-228.6	0	0	-	-290	0.377

-242.9	0	0	-	-280	0.746
-257.1	0	0	-	-270	1.114
-271.4	0	0	-	-260	1.483
-285.7	0	0	-	-260	1.483
-300	0	0	-	-250	1.851
			-	-240	2.22
			-	-230	2.589
			-	-220	2.957
			-	-210	3.326
			-	-200	3.695

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.



- Caso 6 (EQU_SISMA_SU [SLU_EQU] - SLU_Equ_Sisma_Su (appr.1;comb.2))

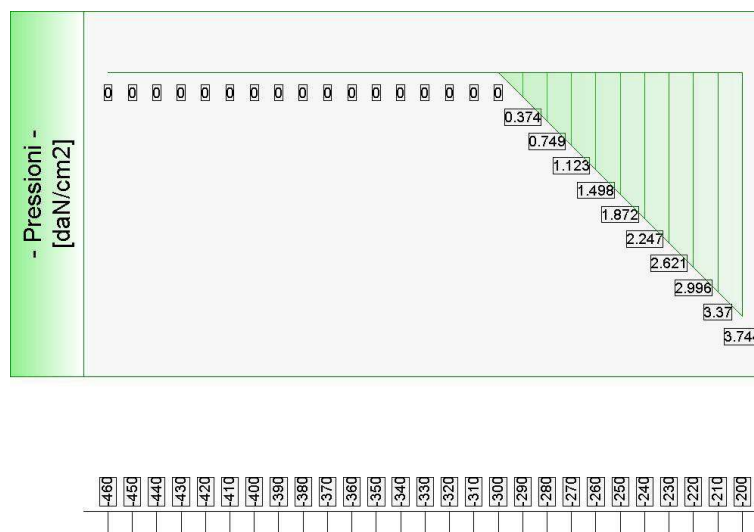
quota	Elevazione		-	quota	Fondazione
[cm]	Pressioni	Forze	-	Pressioni	
	[daN/cm ²]	[daN]	-	[cm]	[daN/cm ²]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0
-28.6	0	0	-	-430	0

-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0
-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0.008
-228.6	0	0	-	-290	0.377
-242.9	0	0	-	-280	0.746
-257.1	0	0	-	-270	1.114
-271.4	0	0	-	-260	1.483
-285.7	0	0	-	-260	1.483
-300	0	0	-	-250	1.851
			-	-240	2.22
			-	-230	2.589
			-	-220	2.957
			-	-210	3.326
			-	-200	3.695

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

-242.9	0	0	-	-280	0.749
-257.1	0	0	-	-270	1.123
-271.4	0	0	-	-260	1.498
-285.7	0	0	-	-260	1.498
-300	0	0	-	-250	1.872
			-	-240	2.247
			-	-230	2.621
			-	-220	2.996
			-	-210	3.37
			-	-200	3.744

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

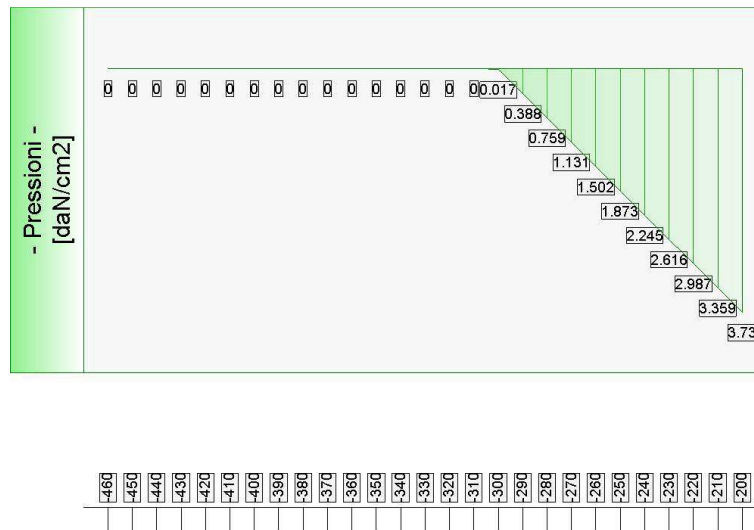


- Caso 8 (GEO_SISMA_GIU [SLU_GEO] - SLU_Geo_Sisma_Giù (appr.1;comb.2))

quota [cm]	Elevazione Pressioni [daN/cm2]	Forze [daN]	-	quota [cm]	Fondazione Pressioni [daN/cm2]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0
-28.6	0	0	-	-430	0

-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0
-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0.017
-228.6	0	0	-	-290	0.388
-242.9	0	0	-	-280	0.759
-257.1	0	0	-	-270	1.131
-271.4	0	0	-	-260	1.502
-285.7	0	0	-	-260	1.502
-300	0	0	-	-250	1.873
			-	-240	2.245
			-	-230	2.616
			-	-220	2.987
			-	-210	3.359
			-	-200	3.73

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.



- Caso 9 (EQU_SISMA_GIU [SLU_EQU] - SLU_Equ_Sisma_Giù (appr.1;comb.2))

quota [cm]	Elevazione Pressioni [daN/cm2]	Forze [daN]	-	quota [cm]	Fondazione Pressioni [daN/cm2]
0	0	0	-	-460	0
0	0	0	-	-450	0
-14.3	0	0	-	-440	0
-28.6	0	0	-	-430	0
-42.9	0	0	-	-420	0
-57.1	0	0	-	-410	0
-71.4	0	0	-	-400	0
-85.7	0	0	-	-390	0
-100	0	0	-	-380	0
-114.3	0	0	-	-370	0
-128.6	0	0	-	-360	0
-142.9	0	0	-	-350	0
-157.1	0	0	-	-340	0
-171.4	0	0	-	-330	0
-185.7	0	0	-	-320	0
-200	0	0	-	-310	0
-214.3	0	0	-	-300	0.017
-228.6	0	0	-	-290	0.388

MICROPALI INTERVENTO A2 (a valle della via Torino)

Di seguito è analizzato il comportamento geotecnico e strutturale del singolo micropalo, l'elemento è stato analizzato in considerazione di diverse condizioni di carico la prima gravato dal peso della trave di collegamento, la seconda, di seguito riportata, ha consentito di definire il valore limite della spinta orizzontale che l'elemento tubolare riesce a contrastare.

A scopo cautelativo non è stato considerato il contributo della pseudocoazione di ammasso.

Micropalo

=====	
Descrizione	MICROPALO
Tipologia	
Iniezione	IRS: Iniezione ripetitiva e selettiva
Pressione limite di iniezione	3.00 kg/cm ²
Diametro di perforazione	0.22 m
Alfa	1.00
Diametro bulbo	0.14 m
Lunghezza bulbo	3.00 m
Lunghezza fusto	4.00 m
Diametro esterno tubolare	127.00 mm
Spessore tubolare	6.30 mm
Calcestruzzo tipo	C28/35
Acciaio tipo	S355

SISMA

Accelerazione sismica	0.5578
Coefficiente di intensità sismico [Kh]	0.0154
Coefficiente di intensità sismico [Kv]	0.0077

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Descrizione:	
Latitudine:	45.00
Longitudine:	7.613
Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50.0 [anni]
Vita di riferimento:	50.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	C
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.3	2.46	0.2
S.L.D.	50.0	0.38	2.52	0.22
S.L.V.	475.0	0.93	2.53	0.26
S.L.C.	975.0	1.19	2.54	0.27

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera:	Opere di sostegno
--------	-------------------

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.576	0.18	0.0106	0.0053
S.L.D.	0.7296	0.18	0.0134	0.0067
S.L.V.	1.7856	0.18	0.0328	0.0164
S.L.C.	2.2848	0.24	0.0559	0.028

Stratigrafia

Nr.: Numero dello strato. Hs: Spessore dello strato. Fi: Angolo di attrito. c: Coesione Alfa: Coefficiente di adesione dell'attrito laterale lungo il fusto.. Vs: Velocità onde di taglio.

Strat. 1

Nr.	Hs	Peso unità di Volume [kg/m³]	Peso Unità di volume Saturo [kg/m³]	c [kg/cm²]	Fi (°)	Attrito negativo	Alfa	Modulo elastico [kg/cm²]	Vs [m/s]	Descrizione litologica
1	0.50	1800.00	1800.00	0.10	29.00	No	1.00	0.00	0	
2	10.00	1800.00	1800.00	0.10	29.00	No	1.00	0.00	0	

Carico limite

Stratigrafia	Nq	Nc	Fi/C strato punta Palo (°)/[kg/cm²]	Peso palo [kg]	Carico limite punta [kg]	Carico limite laterale [kg]	Carico limite [kg]	Attrito negativo [kg]	Carico limite orizzontale [kg]
A1+M1+R3	0.00	0.00	--	295.15	0.00	19286.13	18990.98	--	141.81 [Lungo]

Corto si rompe il terreno senza che la sezione si plasticizzi. Medio si rompe la sezione in c.a. prima del terreno (una sola cerniera plastica). Lungo si rompe la sezione in c.a. prima del terreno (due cerniere plastiche).

RESISTENZA DI PROGETTO CARICHI ASSIALI

===== Resistenza
caratteristica carichi assiali. Nome combinazione: A1+M1+R3
=====

Numero verticali di indagine 1
Fattore correlazione verticale indagate media (xi3) 1.70
Fattore correlazione verticale indagate minima (xi4) 1.70

	Rc, Min [kg]	Rc, Media [kg]	Rc, Max [kg]
Base	--	--	--
Laterale	19286.13	19286.13	19286.13
Totale	18990.98	18990.98	18990.98

Coefficiente parziale resistenza caratteristica R3
Laterale 1.15
Resistenza di progetto laterale 9865.03 kg
Resistenza di progetto 9569.88 kg

RESISTENZA DI PROGETTO CARICHI TRASVERSALI

===== Resistenza
caratteristica carichi assiali. Nome combinazione: A1+M1+R3
=====

Numero verticali di indagine 1
Fattore correlazione verticale indagate media (xi3) 1.70
Fattore correlazione verticale indagate minima (xi4) 1.70
Momento plasticizzazione 14.83 kgm

Rc, Min [kg]	Rc, Media [kg]	Rc, Max [kg]
141.8118	141.8118	141.8118

Coefficiente parziale resistenza caratteristica 1.3
Resistenza di progetto 64.17 kg

Modello ad elementi finiti

Max spostamento lineare del terreno 0.013 m
Tipo analisi Lineare
Massimo numero di iterazioni 1.00
Fattore di riduzione molla fondo scavo 1.00
Numero di elementi 9.00
Nodo sulla superficie del terreno [< n° nodi] 1.00
Modulo di reazione Ks Bowles

Carichi

Forze orizzontali (Fo) positive dirette da destra a sinistra. Forze verticali (Fv) positive dirette verso il basso. Coppie (M) positive orarie.

Nodo	Fo [kg]	M [kgm]	Fv [kg]
2	600.00	0.00	0.00

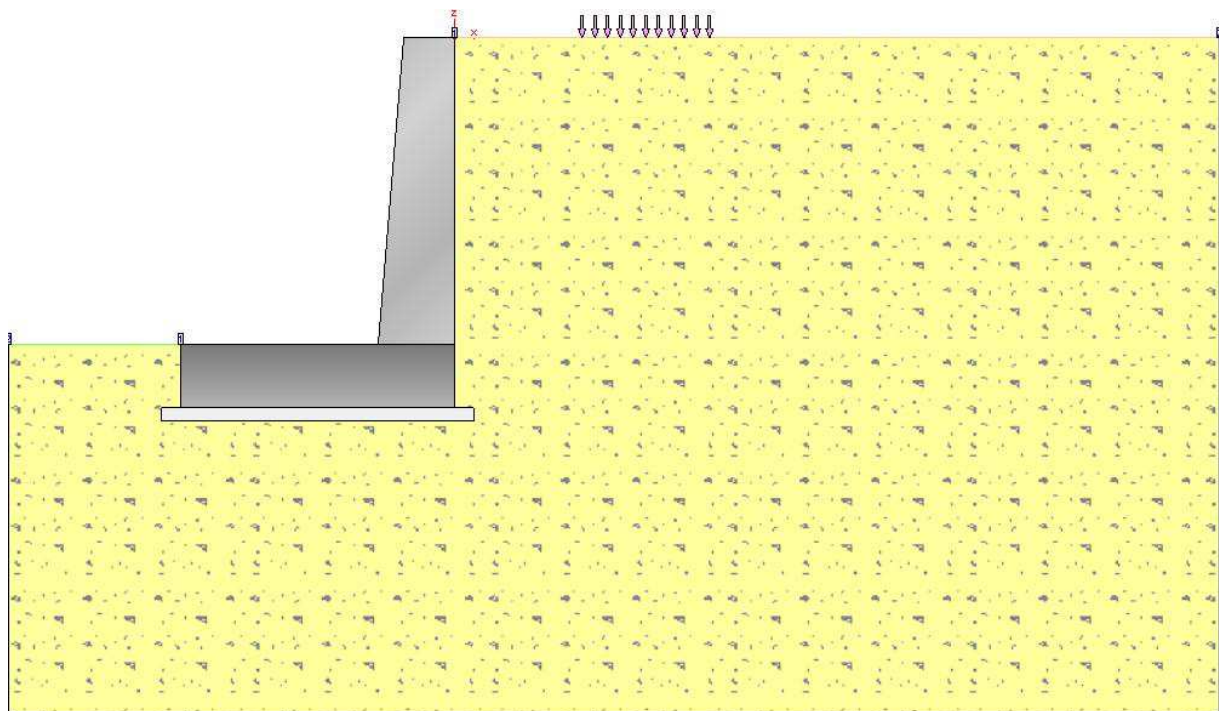
ANALISI AD ELEMENTI FINITI [Stratigrafia di riferimento...1]

El. No	Lunghezza [m]	Ks [kg/cm³]	Sforzo normale [kg]	Momento [kgm]	Taglio [kg]	Reazione terreno [kg]	Rotazione (°)	Spostament o [m]	Pressione terreno [kg/cm²]
1	0.67	0	0	0	-58.94	58.94	-0.049	0.0018	0
2	0.67	2.1	25.66	39.29	300.26	240.79	-0.051	0.0012	0.258
3	0.67	4.199	51.31	-160.88	44.07	256.18	-0.045	0.0007	0.274
4	0.67	6.299	76.97	-190.26	-93.8	137.87	-0.027	0.0002	0.148
5	0.67	8.398	102.63	-127.73	-110.65	16.85	-0.011	0	0.018
6	0.67	10.498	128.28	-53.97	-68.27	-42.38	-0.002	0	-0.045
7	0.67	12.597	153.94	-8.45	-22.57	-45.7	0.002	0	-0.049
8	0.67	14.697	179.59	6.59	2.87	-25.43	0.002	0	-0.027
9	0.67	16.797	205.25	4.68	7.02	-4.16	0.001	0	-0.004
10		18.896	230.91	0	0	0	0	0	0

ARMATURE

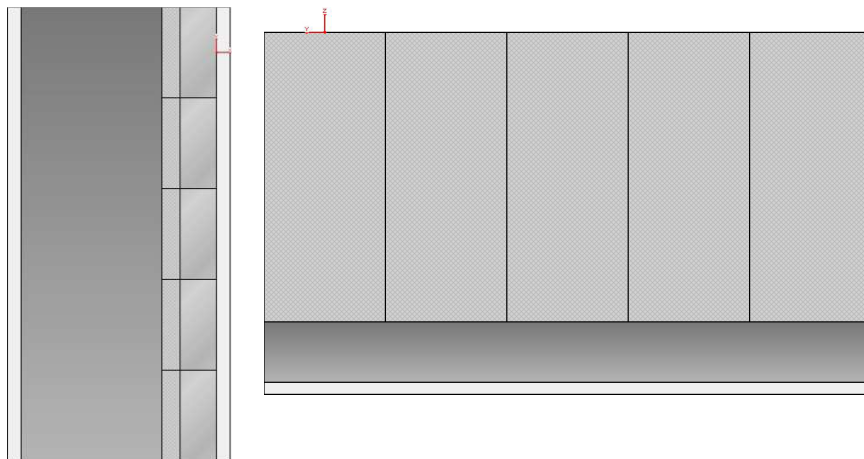
Nodo	Z [m]	Nd [kg]	Md [kgm]	Td [kg]	Nr. Barre Diam etro	Nu [kg]	Mu [kgm]	Cond. Verifi ca Flessi one	Ver. Press o- Flessi one	Def. Max Cls	Def. Max Fe	Asse Neutr o [cm]	Passo Staffe [cm]	Res. Tagli o [kg]	Sicure zza taglio	Cond. Verifi ca Tagli o	Ang. incl. Punto ni [°]
1	0	--	0.00	-		--	--	--	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	5.78	Verifi cata	--
2	0.666 6667	25.66	39.29	300.2 6		--	--	62005 .69	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	1.13	Verifi cata	--
3	1.333 333	51.31	-	44.07		--	--	19287 .19	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	7.73	Verifi cata	--
4	2	76.97	-	-		--	--	15964 .45	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	3.63	Verifi cata	--
5	2.666 667	102.6 3	-	-		--	--	16392 .31	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	3.08	Verifi cata	--
6	3.333 333	128.2 8	-	-		--	--	15382 .69	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	4.99	Verifi cata	--
7	4	153.9 4	-8.45	-		--	--	13549 .09	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	15.09	Verifi cata	--
8	4.666 667	179.5 9	6.59	2.87		--	--	11647 .41	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	118.8 5	Verifi cata	--
9	5.333 333	205.2 5	4.68	7.02		--	--	10210 .12	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	48.50	Verifi cata	--
10	6	230.9 1	0.00	--		--	--	9104. 75	Verifi cata	--	--	--	--	340.5 3	--	Verifi cata	--

VERIFICA MURO ARMATO (TIPO)



pianta

prospetto



- Riassunto verifiche

Di seguito viene riportata la tabella riassuntiva con i fattori di sicurezza minimi calcolati di tutte le verifiche:

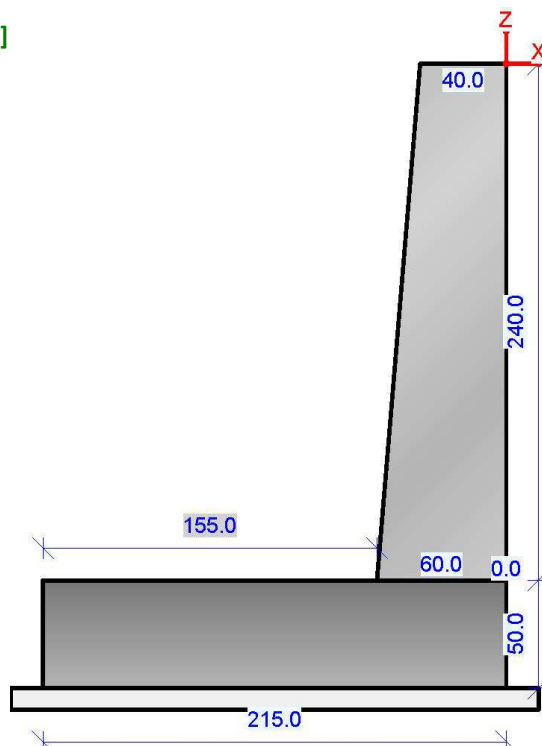
caso di carico	capacità portante	scorrimento	ribaltamento	FS strutturale Fusto(flessione)	FS strutturale Fusto(taglio)	FS strutturale Fondazione
1 - STR(SLU)	9.9	5.3	---	80.8	> 100	21
2 - EQU(SLU_EQU)	---	---	Stabile	---	---	---
3 - STR_SISMA_SU(SLU)	14.7	11.7	---	> 100	> 100	27.7

4 - EQU_SISMA_SU(SLU_EQU)	---	---	Stabile	---	---	---
5 - STR_SISMA_GIU(SLU)	14.3	10.5	---	> 100	> 100	27.4
6 - EQU_SISMA_GIU(SLU_EQU)	---	---	Stabile	---	---	---

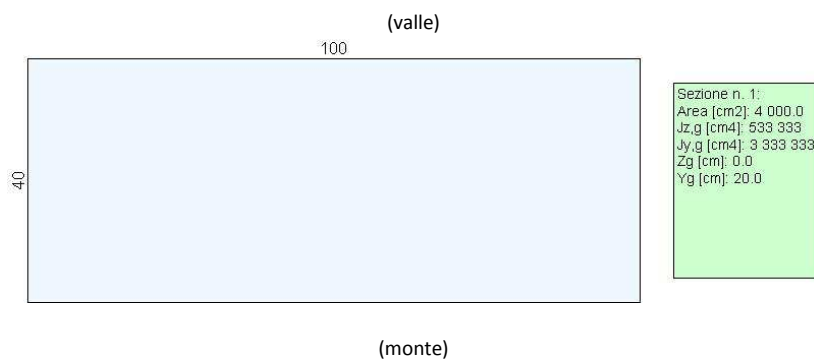
Muro Verificato! [Verifiche Superate]

- Elementi strutturali

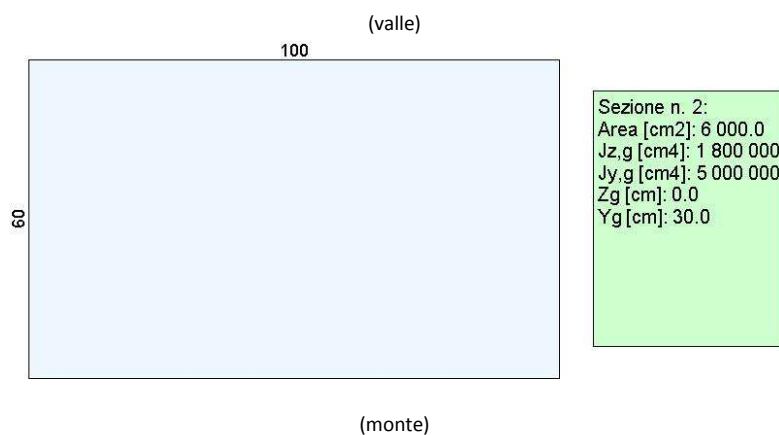
- Muro e fondazione



Sezione 1:



Sezione 2:



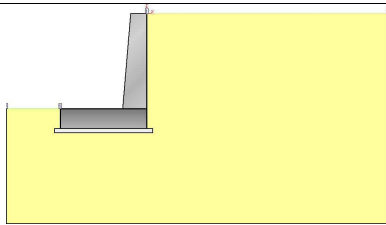
- Terreno

- Profili di Monte e Valle

MONTE			-	VALLE		
punto	x [cm]	z [cm]	-	punto	x [cm]	z [cm]
1	0	0	-	1	-215	-240
2	600	0	-	2	-350	-240

Cordinate vertici profilo di monte e di valle.

- Strati

strato e terreno	dati inseriti	disegno strato	coord. (x;z)
- 1 - Strato 1 (strato 1) Terreno 2 (non_coesivo) (Sabbia) $c' = 0.1 \text{ daN/cm}^2$ $\gamma = 0.0018 \text{ daN/cm}^3$ $\varnothing = 29^\circ$	$h = 0$ $i = 0^\circ$		1 (600;-530) 2 (600;0) 3 (0;0) 4 (0;-240) 5 (0;-290) 6 (-215;-290) 7 (-215;-240) 8 (-350;-240) 9 (-350;-530)

Stratigrafia.

- Normativa e Materiali

- Norme Tecniche per le Costruzioni 14/01/2008

- Approccio 1 ed Approccio 2

<i>Coeff. sulle azioni</i>	<i>Coeff. proprietà terreno</i>	<i>Coeff. resistenze fondazione</i>
- permanenti/favorevole = 1 - permanenti/sfavorevole = 1.3 - permanenti non strutturali/favorevole = 0 - permanenti non strutturali/sfavorevole = 1.5 - variabili/favorevole = 0 - variabili/sfavorevole = 1.5	- Coesione = 1 - Angolo di attrito = 1 - Resistenza al taglio non drenata = 1	- Capacità portante = 1.4 - Scorrimento = 1.1 - Resistenza terreno a valle = 1.4

- Sisma:

L'analisi è stata eseguita in condizioni sismiche; parametri scelti :

- categoria di sottosuolo = cat sottosuolo C

- categoria topografica = categoria T1

- $a_g = 0.5578 \text{ m/s}^2$

- $F_o = 2.7628$

- $\beta = 0.18$

--> $k_h = 0.0154$

--> $k_v = 0.0077$

- Dati generali

Descrizione:

Latitudine: 45.00

Longitudine: 7.613

Tipo opera: 2 - Opere ordinarie

Classe d'uso: Classe II

Vita nominale: 50.0 [anni]

Vita di riferimento: 50.0 [anni]

La verifica viene condotta agli "Stati Limite", con le seguenti caratteristiche dei materiali:

Calcestruzzo in Opera:	Acciaio	Opzioni di calcolo
- $f_{ck} = 280 \text{ daN/cm}^2$ - Descrizione = C28/35 - $\alpha_{termica} = 1E-05$ - $\Gamma_{(p,sp)} = 0.0025 \text{ daN/cm}^2$ - $\Gamma_{cc} = 1.5$ - $f_{cd} = 158.7 \text{ daN/cm}^2$ - $E_{cm} = 323082.5 \text{ daN/cm}^2$ - $\alpha_{cc} = 0.85$ - $\epsilon_{c2} = 0.2000 \%$ - $\epsilon_{cu2} = 0.3500 \%$	- Tipo = 2 - Descrizione = B450C - $E = 2000000 \text{ daN/cm}^2$ - $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$ - $f_{tk} = 6075 \text{ daN/cm}^2$ - $\epsilon_{yd} = 0.1957 \%$ - $\epsilon_{ud} = 6.7500 \%$ - $\Gamma_s = 1.15$ - $f_{yd} = 3913.0 \text{ daN/cm}^2$ - $f_{ud} = 3913.0 \text{ daN/cm}^2$	- Coeff. di Winkler = 5 daN/cm^3 - Peso specifico cls = 0.0025 daN/cm^3 - Attrito muro terreno / $\phi' = 0.69$ - Attrito fond. terreno / $\phi' = 0.75$ - Aderenza muro terreno / $c' = 0$ - coeff. per calcolo della sottospinta idraulica = 0.1 - Spinte calcolate con "ka"

- Carichi

- Carichi sul Terreno

- Carichi Nastriformi:

Carico 1:

- descrizione = carico nastriforme 1

- estremi ($x_i; x_f$) = 100;200 cm

- tipo inserimento = quota utente ($z = 0 \text{ cm}$)

- intensità = 0.2 daN/cm²

- Carichi sulla Struttura

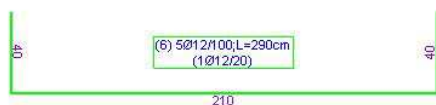
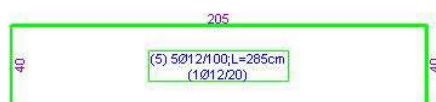
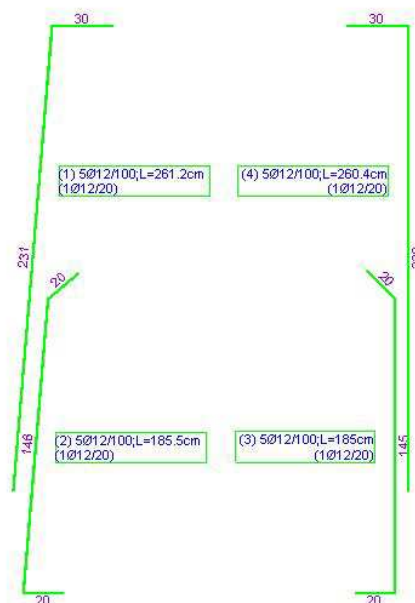
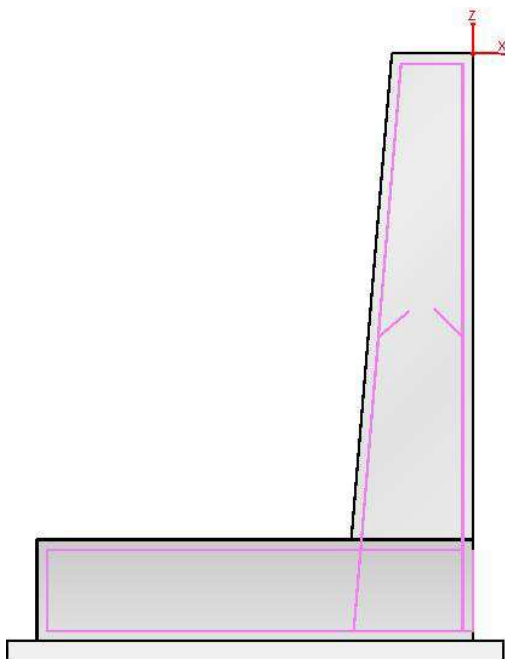
- Casi di Carico

caso	combinazione delle azioni
STR (SLU) descr. = SLU_Str (appr.2) coeff. = 1.3(pp.), 1.3(ter.), 1.3(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
EQU (SLU_EQU) descr. = SLU_Equ (per equilibrio) coeff. = 0.9(pp.), 1.1(ter.), 1.1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
STR_SISMA_SU (SLU) descr. = SLU_Str_Sisma_Su (appr.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
EQU_SISMA_SU (SLU_EQU) descr. = SLU_Equ_Sisma_Su (appr. 2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
STR_SISMA_GIU (SLU) descr. = SLU_Str_Sisma_Giù (appr.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]
EQU_SISMA_GIU (SLU_EQU) descr. = SLU_Equ_Sisma_Giù (appr.2) coeff. = 1(pp.), 1(ter.), 1(fld.)	Car.Nas.(ter) --- 1) carico nastriforme 1 [1.00;0.30]

Casi di Carico

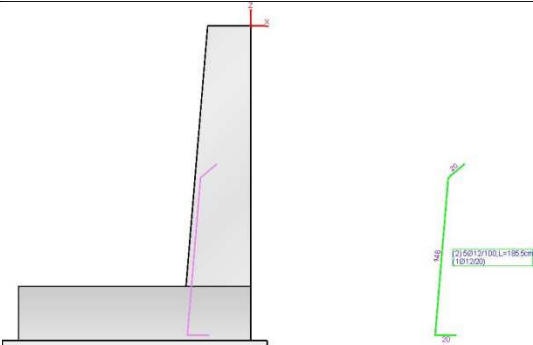
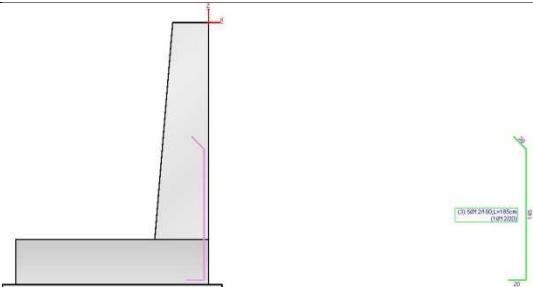
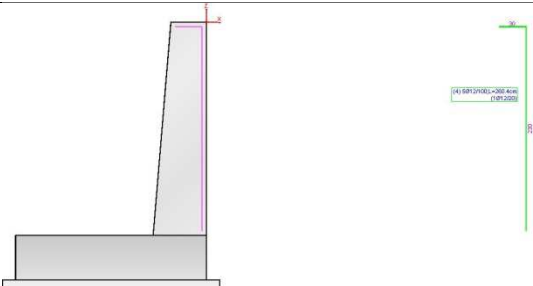
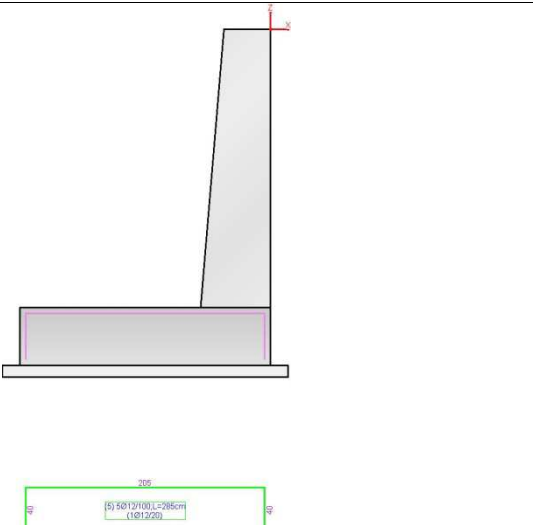
- Armatura

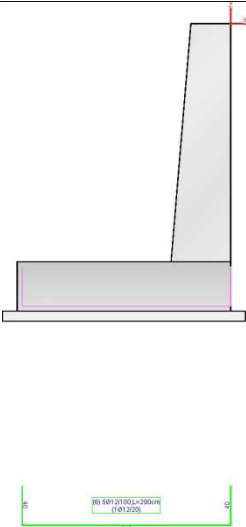
- Muro e fondazione con esplosi



- Ferri

Ferro (schema)	dati ferro	coordinate (x;z)
	<p>- 1 - gruppo = 1 num. ferri = 5 $\varnothing = 1.2$ cm lunghezza = 261.2 cm descrizione = ferri-tronco a valle tipo = ferrimuro_xz</p>	<p>1 (-55;-235) 2 (-35;-5) 3 (-5;-5)</p>

	<p>- 2 - gruppo = 1 num. ferri = 5 $\varnothing = 1.2 \text{ cm}$ lunghezza = 185.5 cm descrizione = ferri-ripresa a valle tipo = ferrimuro_xz</p>	<p>1 (-39;-285) 2 (-59;-285) 3 (-47;-140) 4 (-31;-127)</p>
	<p>- 3 - gruppo = 2 num. ferri = 5 $\varnothing = 1.2 \text{ cm}$ lunghezza = 185 cm descrizione = ferri-ripresa a monte tipo = ferrimuro_xz</p>	<p>1 (-25;-285) 2 (-5;-285) 3 (-5;-140) 4 (-19;-126)</p>
	<p>- 4 - gruppo = 2 num. ferri = 5 $\varnothing = 1.2 \text{ cm}$ lunghezza = 260.4 cm descrizione = ferri-tronco a monte tipo = ferrimuro_xz</p>	<p>1 (-5;-235) 2 (-5;-5) 3 (-35;-5)</p>
	<p>- 5 - gruppo = 3 num. ferri = 5 $\varnothing = 1.2 \text{ cm}$ lunghezza = 285 cm descrizione = ferri-fondazione superiore tipo = ferrifond_xz</p>	<p>1 (-5;-285) 2 (-5;-245) 3 (-210;-245) 4 (-210;-285)</p>

	<p>- 6 -</p> <p>gruppo = 4</p> <p>num. ferri = 5</p> <p>$\varnothing = 1.2 \text{ cm}$</p> <p>lunghezza = 290 cm</p> <p>descrizione = ferri-fondazione inferiore</p> <p>tipo = ferrifond_xz</p>	<p>1 (0;-245)</p> <p>2 (0;-285)</p> <p>3 (-210;-285)</p> <p>4 (-210;-245)</p>
---	--	---

Ferri.

- Verifiche Geotecniche

Viene valutata la capacità portante di una fondazione nastriforme su suolo omogeneo. Il calcolo viene eseguito secondo la formula di Brinch-Hansen (1970) considerando separatamente i contributi dovuti alla coesione, al sovraccarico laterale ed al peso del terreno, utilizzando i coefficienti di capacità portante suggeriti da vari Autori ed i coefficienti correttivi dovuti alla forma della fondazione (s), all'approfondimento (d), alla presenza di un'azione orizzontale (i), all'inclinazione del piano di posa (b) e del piano campagna (g). La resistenza a slittamento è valutata considerando l'attrito sviluppato lungo la base della fondazione, e trascurando il contributo del terreno a lato.

caso di carico	capacità portante	scorrimento	ribaltamento
1 - STR (SLU)	<p>- Drenata -</p> <p>q applicata = 0.47 daN/cm²</p> <p>q ammissibile = 4.7 daN/cm²</p> <p>--> fs = 9.91 [Verificato]</p> <p>- Non Drenata -</p> <p>verifica non eseguibile</p>	<p>- Drenata -</p> <p>v applicato = 815.8 daN</p> <p>v ammissibile = 4285.87 daN</p> <p>--> fs = 5.25 [Verificato]</p> <p>- Non Drenata -</p> <p>verifica non eseguibile</p>	<p>Stabile</p> <p>[Verificato]</p>
2 - EQU (SLU_EQU)	Verifica non prevista	Verifica non prevista	<p>Stabile</p> <p>[Verificato]</p>
3 - STR_SISMA_SU	- Drenata -	- Drenata -	Stabile

(SLU)	q applicata = 0.35 daN/cm2 q ammissibile = 5.19 daN/cm2 --> fs = 14.68 [Verificato] - Non Drenata - veririca non eseguibile	v applicato = 299.86 daN v ammissibile = 3499.03 daN --> fs = 11.67 [Verificato] - Non Drenata - veririca non eseguibile	[Verificato]
4 - EQU_SISMA_SU (SLU_EQU)	Verifica non prevista	Verifica non prevista	Stabile [Verificato]
5 - STR_SISMA_GIU (SLU)	- Drenata - q applicata = 0.36 daN/cm2 q ammissibile = 5.14 daN/cm2 --> fs = 14.3 [Verificato] - Non Drenata - veririca non eseguibile	- Drenata - v applicato = 337.51 daN v ammissibile = 3539.98 daN --> fs = 10.49 [Verificato] - Non Drenata - veririca non eseguibile	Stabile [Verificato]
6 - EQU_SISMA_GIU (SLU_EQU)	Verifica non prevista	Verifica non prevista	Stabile [Verificato]

Verifiche geotecniche della fondazione.

- Verifiche Strutturali

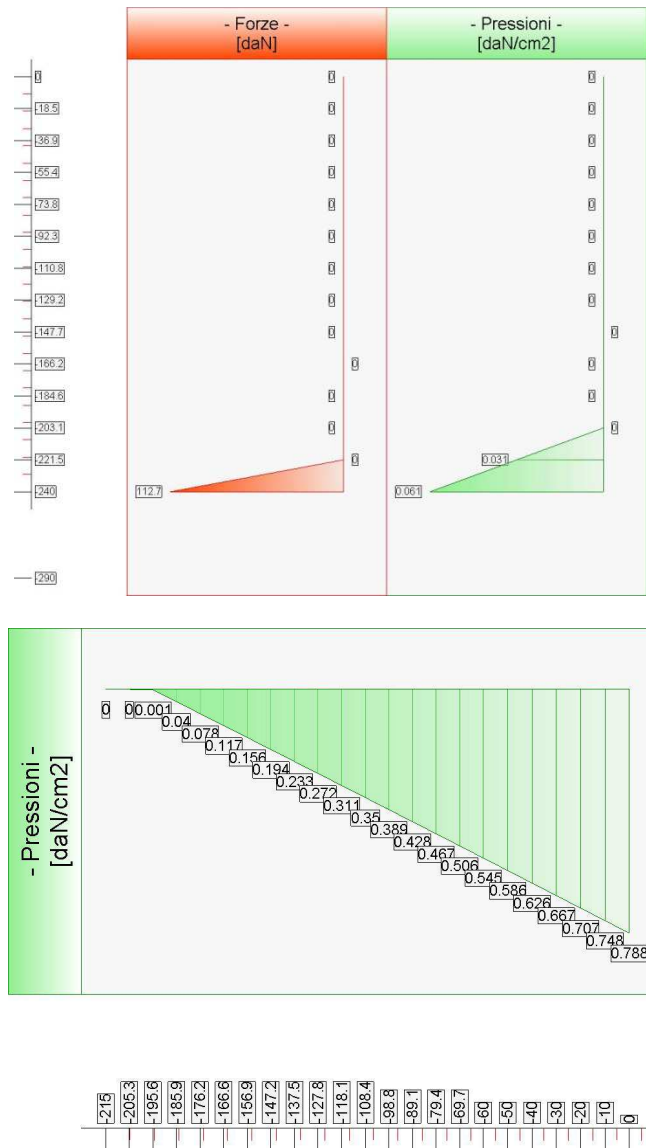
- Diagramma Pressioni e Sollecitazioni

- Caso 1 (STR [SLU] - SLU_Str (appr.2))

quota	Elevazione	Forze	-	quota	Fondazione
[cm]	Pressioni [daN/cm2]	[daN]	-	[cm]	Pressioni [daN/cm2]
0	0	0	-	-215	0

0	0	0	-	-205.3	0
-18.5	0	0	-	-195.6	0.001
-36.9	0	0	-	-185.9	0.04
-55.4	0	0	-	-176.2	0.078
-73.8	0	0	-	-166.6	0.117
-92.3	0	0	-	-156.9	0.156
-110.8	0	0	-	-147.2	0.194
-129.2	0	0	-	-137.5	0.233
-147.7	0	0	-	-127.8	0.272
-166.2	0	0	-	-118.1	0.311
-184.6	0	0	-	-108.4	0.35
-203.1	0	0	-	-98.8	0.389
-221.5	0.031	0	-	-89.1	0.428
-240	0.061	113	-	-79.4	0.467
			-	-69.7	0.506
			-	-60	0.545
			-	-50	0.586
			-	-40	0.626
			-	-30	0.667
			-	-30	0.667
			-	-20	0.707
			-	-10	0.748
			-	0	0.788

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

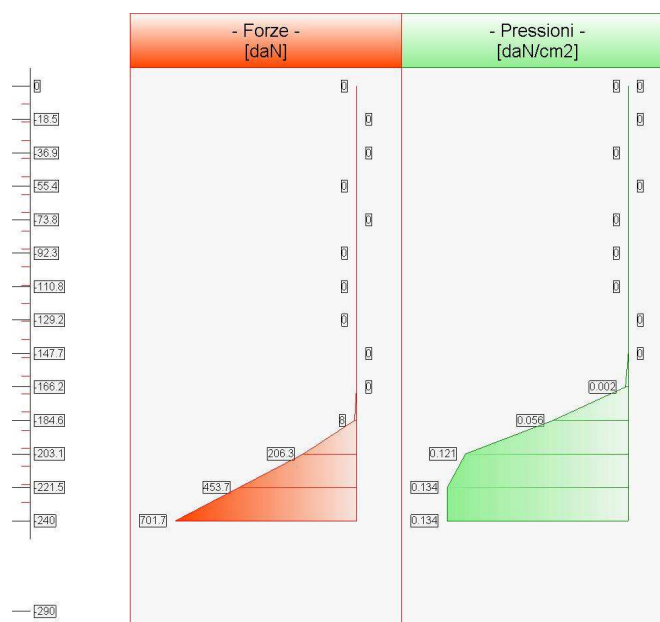


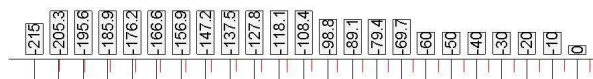
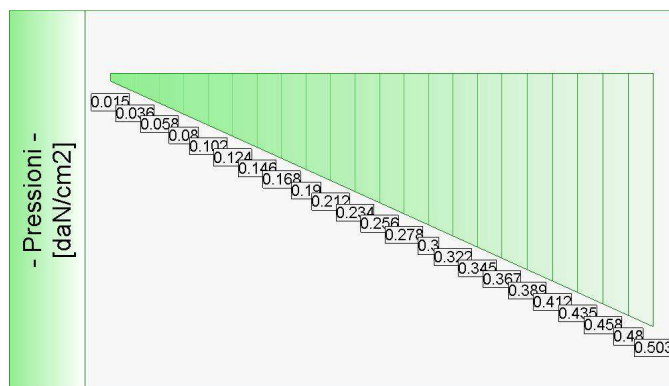
- Caso 2 (EQU [SLU_EQU] - SLU_Equ (per equilibrio))

quota	Elevazione	Forze	-	quota	Fondazione
[cm]	Pressioni	[daN]	-	[cm]	Pressioni
	[daN/cm²]				[daN/cm²]
0	0	0	-	-215	0.015
0	0	0	-	-205.3	0.036
-18.5	0	0	-	-195.6	0.058
-36.9	0	0	-	-185.9	0.08
-55.4	0	0	-	-176.2	0.102
-73.8	0	0	-	-166.6	0.124
-92.3	0	0	-	-156.9	0.146
-110.8	0	0	-	-147.2	0.168

-129.2	0	0	-	-137.5	0.19
-147.7	0	0	-	-127.8	0.212
-166.2	0.002	0	-	-118.1	0.234
-184.6	0.056	8	-	-108.4	0.256
-203.1	0.121	206	-	-98.8	0.278
-221.5	0.134	454	-	-89.1	0.3
-240	0.134	702	-	-79.4	0.322
			-	-69.7	0.345
			-	-60	0.367
			-	-50	0.389
			-	-40	0.412
			-	-30	0.435
			-	-30	0.435
			-	-20	0.458
			-	-10	0.48
			-	0	0.503

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.



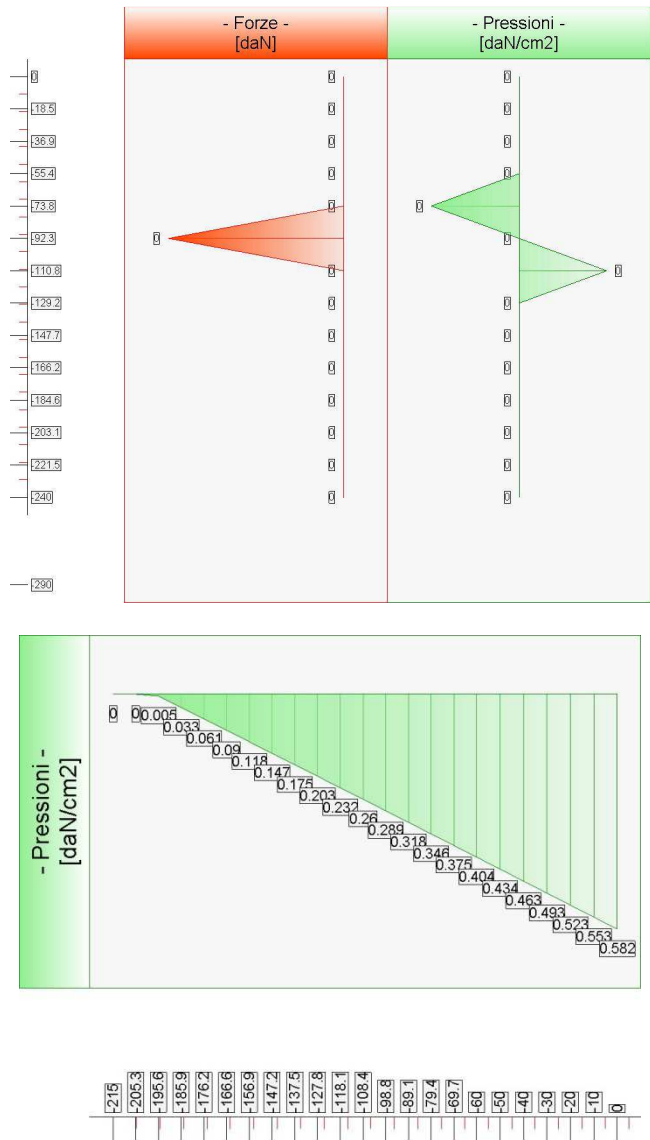


- Caso 3 (STR_SISMA_SU [SLU] - SLU_Str_Sisma_Su (appr.2))

quota [cm]	Elevazione Pressioni [daN/cm²]	Forze [daN]	-	quota [cm]	Fondazione Pressioni [daN/cm²]
0	0	0	-	-215	0
0	0	0	-	-205.3	0
-18.5	0	0	-	-195.6	0.005
-36.9	0	0	-	-185.9	0.033
-55.4	0	0	-	-176.2	0.061
-73.8	0	0	-	-166.6	0.09
-92.3	0	0	-	-156.9	0.118
-110.8	0	0	-	-147.2	0.147
-129.2	0	0	-	-137.5	0.175
-147.7	0	0	-	-127.8	0.203
-166.2	0	0	-	-118.1	0.232
-184.6	0	0	-	-108.4	0.26
-203.1	0	0	-	-98.8	0.289
-221.5	0	0	-	-89.1	0.318
-240	0	0	-	-79.4	0.346
			-	-69.7	0.375
			-	-60	0.404
			-	-50	0.434

			-	-40	0.463
			-	-30	0.493
			-	-30	0.493
			-	-20	0.523
			-	-10	0.553
			-	0	0.582

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

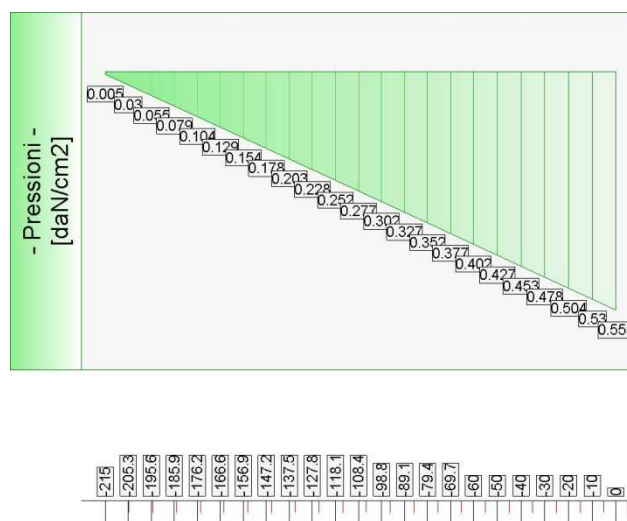
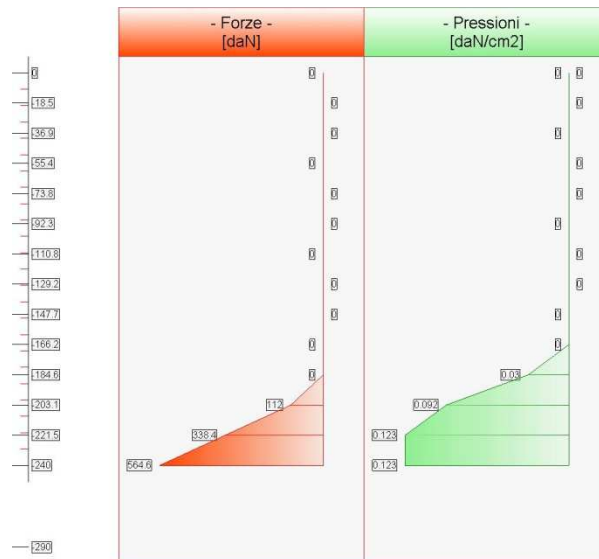


- Caso 4 (EQU_SISMA_SU [SLU_EQU] - SLU_Equ_Sisma_Su (appr. 2))

	Elevazione		-		Fondazione
quota	Pressioni	Forze	-	quota	Pressioni

[cm]	[daN/cm2]	[daN]	-	[cm]	[daN/cm2]
0	0	0	-	-215	0.005
0	0	0	-	-205.3	0.03
-18.5	0	0	-	-195.6	0.055
-36.9	0	0	-	-185.9	0.079
-55.4	0	0	-	-176.2	0.104
-73.8	0	0	-	-166.6	0.129
-92.3	0	0	-	-156.9	0.154
-110.8	0	0	-	-147.2	0.178
-129.2	0	0	-	-137.5	0.203
-147.7	0	0	-	-127.8	0.228
-166.2	0	0	-	-118.1	0.252
-184.6	0.03	0	-	-108.4	0.277
-203.1	0.092	112	-	-98.8	0.302
-221.5	0.123	338	-	-89.1	0.327
-240	0.123	565	-	-79.4	0.352
			-	-69.7	0.377
			-	-60	0.402
			-	-50	0.427
			-	-40	0.453
			-	-30	0.478
			-	-30	0.478
			-	-20	0.504
			-	-10	0.53
			-	0	0.555

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.

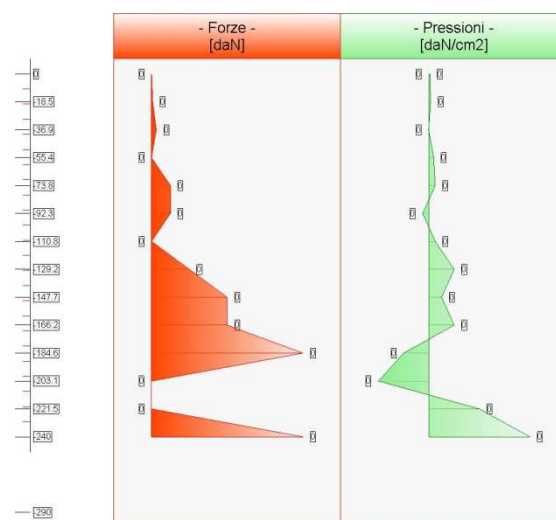


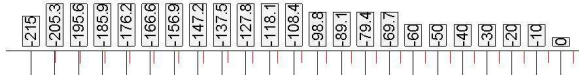
- Caso 5 (STR_SISMA_GIU [SLU] - SLU_Str_Sisma_Giù (appr.2))

quota	Elevazione	Forze	-	quota	Fondazione
[cm]	Pressioni	[daN]	-	[cm]	Pressioni
	[daN/cm2]		-		[daN/cm2]
0	0	0	-	-215	0
0	0	0	-	-205.3	0
-18.5	0	0	-	-195.6	0.005
-36.9	0	0	-	-185.9	0.034

-55.4	0	0	-	-176.2	0.062
-73.8	0	0	-	-166.6	0.091
-92.3	0	0	-	-156.9	0.12
-110.8	0	0	-	-147.2	0.149
-129.2	0	0	-	-137.5	0.178
-147.7	0	0	-	-127.8	0.207
-166.2	0	0	-	-118.1	0.236
-184.6	0	0	-	-108.4	0.265
-203.1	0	0	-	-98.8	0.294
-221.5	0	0	-	-89.1	0.323
-240	0	0	-	-79.4	0.352
			-	-69.7	0.382
			-	-60	0.411
			-	-50	0.441
			-	-40	0.472
			-	-30	0.502
			-	-30	0.502
			-	-20	0.532
			-	-10	0.562
			-	0	0.593

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.



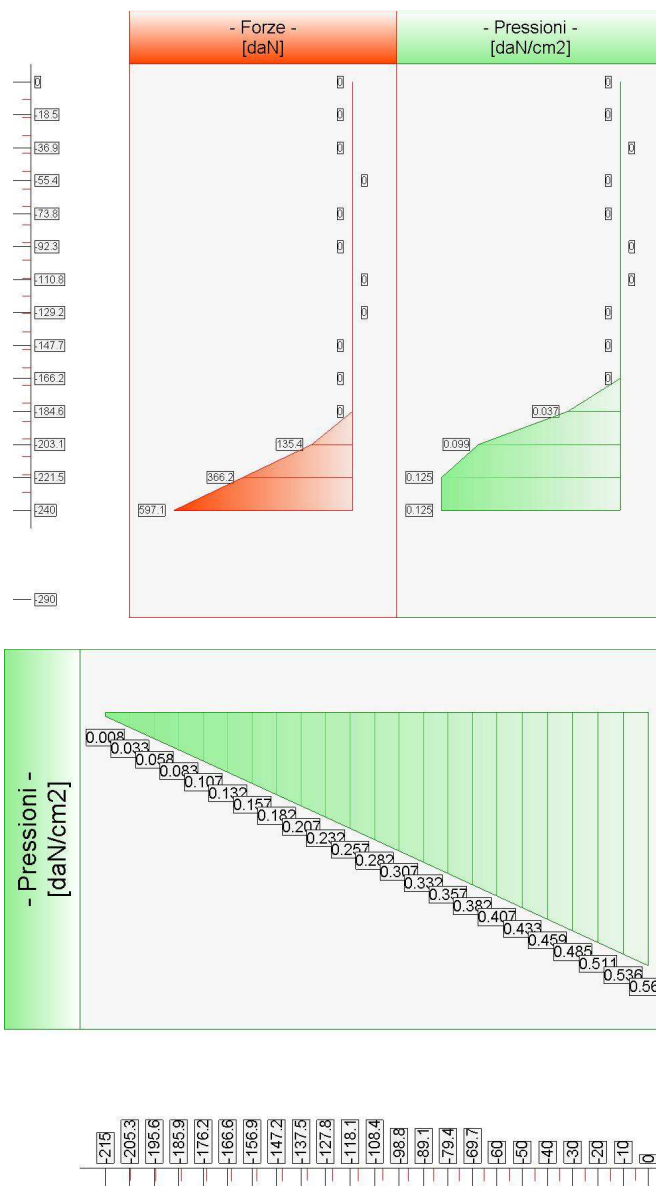


- Caso 6 (EQU_SISMA_GIU [SLU_EQU] - SLU_Equ_Sisma_Giù (appr.2))

	Elevazione		-		Fondazione
quota	Pressioni	Forze	-	quota	Pressioni
[cm]	[daN/cm2]	[daN]	-	[cm]	[daN/cm2]
0	0	0	-	-215	0.008
0	0	0	-	-205.3	0.033
-18.5	0	0	-	-195.6	0.058
-36.9	0	0	-	-185.9	0.083
-55.4	0	0	-	-176.2	0.107
-73.8	0	0	-	-166.6	0.132
-92.3	0	0	-	-156.9	0.157
-110.8	0	0	-	-147.2	0.182
-129.2	0	0	-	-137.5	0.207
-147.7	0	0	-	-127.8	0.232
-166.2	0	0	-	-118.1	0.257
-184.6	0.037	0	-	-108.4	0.282
-203.1	0.099	135	-	-98.8	0.307
-221.5	0.125	366	-	-89.1	0.332
-240	0.125	597	-	-79.4	0.357
			-	-69.7	0.382
			-	-60	0.407
			-	-50	0.433

			-	-40	0.459
			-	-30	0.485
			-	-30	0.485
			-	-20	0.511
			-	-10	0.536
			-	0	0.562

Forze e Pressioni lungo il paramento verticale e fondazione.



- Diagrammi Sforzo Normale / Taglio / Momento

- Caso 1 (STR [SLU] - SLU_Str (appr.2))

[Elevazione (flessione)]

quota	Normale	Taglio	Momento	•	Mom.Res.POS	Mom.Res.NEG	FS	-
[cm]	[daN]	[daN]	[daN*cm]	•	[daN*cm]	[daN*cm]	>1/<1	-
-18.5	-244.6	10.2	-94.2	•	856389.3	-855442.8	> 100	Verificato
-18.5	-244.8	10.2	-94.3	•	856392.2	-855448.5	> 100	Verificato
-36.9	-498.5	20.8	-380.2	•	895050.6	-894109.4	> 100	Verificato
-36.9	-498.7	20.8	-380.6	•	895053.4	-894115.2	> 100	Verificato
-55.4	-761.5	31.7	-865.3	•	934272	-933337.1	> 100	Verificato
-55.4	-761.8	31.7	-865.8	•	934274.9	-933339.9	> 100	Verificato
-73.8	-1033.8	43.1	-1556.4	•	974072.1	-973141.1	> 100	Verificato
-73.8	-1034.1	43.1	-1557.1	•	974075	-973146.9	> 100	Verificato
-92.3	-1315.4	54.8	-2460.7	•	1014472.2	-1013548.7	> 100	Verificato
-92.3	-1315.6	54.8	-2461.6	•	1014478.1	-1013551.6	> 100	Verificato
-110.8	-1606.2	66.9	-3585.4	•	1055500.1	-1054578.7	> 100	Verificato
-110.8	-1606.4	66.9	-3586.5	•	1055505.9	-1054584.5	> 100	Verificato
-129.2	-1906.2	79.4	-4937.4	•	1097168.7	-1096250	> 100	Verificato
-129.2	-1906.4	79.4	-4938.7	•	1097174.6	-1096255.9	> 100	Verificato
-147.7	-2215.4	92.3	-6524	•	2099749.2	-2096514.2	> 100	Verificato
-147.7	-2215.7	92.3	-6525.5	•	2099754.7	-2096519.7	> 100	Verificato
-166.2	-2533.8	105.6	-8352.2	•	2176579.3	-2173646.7	> 100	Verificato
-166.2	-2534.1	105.6	-8353.9	•	2176584.9	-2173652.2	> 100	Verificato
-184.6	-2861.5	119.2	-10429.2	•	2254115.3	-2251483.2	> 100	Verificato
-184.6	-2861.8	119.2	-10431.1	•	2254120.8	-2251488.7	> 100	Verificato
-203.1	-3198.5	133.3	-12762	•	2332378.8	-2330038.6	> 100	Verificato
-203.1	-3198.8	133.3	-12764.1	•	2332384.4	-2330049.7	> 100	Verificato
-221.5	-3556	119.9	-15186.8	•	1317083	-1314645.1	86.6	Verificato
-221.5	-3556.4	119.9	-15188.8	•	1317095.2	-1314657.1	86.6	Verificato
-240	-3945.7	51.5	-16856.3	•	1363696.5	-1361726.1	80.8	Verificato
-240	-3944.5	-112.8	-16856.3	•	1363662.9	-1361692.8	80.8	Verificato

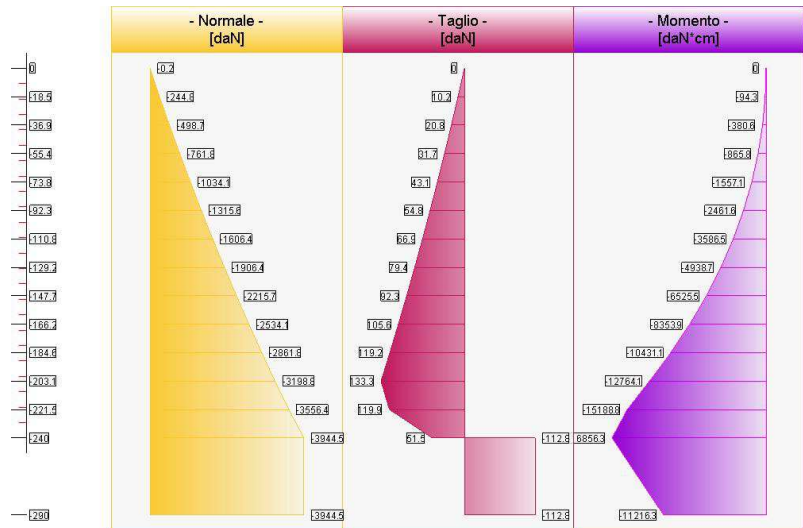
Sforzo Normale, Taglio e Momento lungo il paramento verticale.

[Elevazione (taglio)]

quota	Normale	Taglio	Momento	•	Tag.Res.	FS	-
[cm]	[daN]	[daN]	[daN*cm]	•	[daN*cm]	>1/<1	-
-18.5	-244.6	10.2	-94.2	•	16077.8	> 100	Verificato
-18.5	-244.8	10.2	-94.3	•	16077.8	> 100	Verificato
-36.9	-498.5	20.8	-380.2	•	16544.5	> 100	Verificato
-36.9	-498.7	20.8	-380.6	•	16544.5	> 100	Verificato
-55.4	-761.5	31.7	-865.3	•	17008	> 100	Verificato
-55.4	-761.8	31.7	-865.8	•	17008	> 100	Verificato
-73.8	-1033.8	43.1	-1556.4	•	17468.4	> 100	Verificato
-73.8	-1034.1	43.1	-1557.1	•	17468.4	> 100	Verificato
-92.3	-1315.4	54.8	-2460.7	•	17925.9	> 100	Verificato
-92.3	-1315.6	54.8	-2461.6	•	17925.9	> 100	Verificato
-110.8	-1606.2	66.9	-3585.4	•	18380.7	> 100	Verificato
-110.8	-1606.4	66.9	-3586.5	•	18380.7	> 100	Verificato
-129.2	-1906.2	79.4	-4937.4	•	18833	> 100	Verificato
-129.2	-1906.4	79.4	-4938.7	•	18833	> 100	Verificato
-147.7	-2215.4	92.3	-6524	•	19282.7	> 100	Verificato
-147.7	-2215.7	92.3	-6525.5	•	19282.7	> 100	Verificato
-166.2	-2533.8	105.6	-8352.2	•	19730.2	> 100	Verificato
-166.2	-2534.1	105.6	-8353.9	•	19730.2	> 100	Verificato
-184.6	-2861.5	119.2	-10429.2	•	20175.4	> 100	Verificato
-184.6	-2861.8	119.2	-10431.1	•	20175.4	> 100	Verificato
-203.1	-3198.5	133.3	-12762	•	20618.5	> 100	Verificato
-203.1	-3198.8	133.3	-12764.1	•	20618.5	> 100	Verificato
-221.5	-3556	119.9	-15186.8	•	21059.6	> 100	Verificato

-221.5	-3556.4	119.9	-15188.8	•	21059.6	> 100	Verificato
-240	-3945.7	51.5	-16856.3	•	21498.7	> 100	Verificato
-240	-3944.5	-112.8	-16856.3	•	21498.7	> 100	Verificato

Sforzo Normale, Taglio e Momento lungo il paramento verticale.

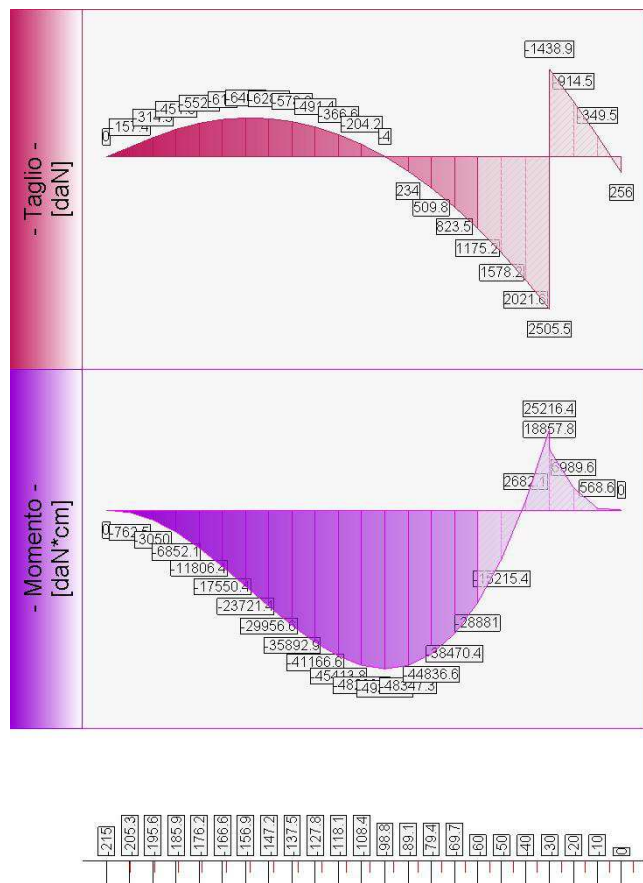


[Fondazione]

quota [cm]	Taglio [daN]	Momento [daN*cm]	•	Mom.Res.POS [daN*cm]	Mom.Res.NEG [daN*cm]	FS	-
-205.3	-157.4	-762.5	•	1038983	-1038983	> 100	Verificato
-195.6	-314.3	-3050	•	1038983	-1038983	> 100	Verificato
-185.9	-451.9	-6852.1	•	1038983	-1038983	> 100	Verificato
-176.2	-552.2	-11806.4	•	1038983	-1038983	88	Verificato
-166.6	-615	-17550.4	•	1038983	-1038983	59.2	Verificato
-156.9	-640.3	-23721.4	•	1038983	-1038983	43.8	Verificato
-147.2	-628.2	-29956.6	•	1038983	-1038983	34.7	Verificato
-137.5	-578.6	-35892.9	•	1038983	-1038983	28.9	Verificato
-127.8	-491.4	-41166.6	•	1038983	-1038983	25.2	Verificato
-118.1	-366.6	-45413.8	•	1038983	-1038983	22.9	Verificato
-108.4	-204.2	-48269.8	•	1038983	-1038983	21.5	Verificato
-98.8	-4	-49369.6	•	1038983	-1038983	21	Verificato
-89.1	234	-48347.3	•	1038983	-1038983	21.5	Verificato
-79.4	509.8	-44836.6	•	1038983	-1038983	23.2	Verificato

-69.7	823.5	-38470.4	•	1038983	-1038983	27	Verificato
-60	1175.2	-28881	•	1038983	-1038983	36	Verificato

Taglio e Momento lungo la mensola di fondazione



- Caso 2 (EQU [SLU_EQU] - SLU_Equ (per equilibrio))

Verifiche non richieste da Normativa per caso "EQU".

- Caso 3 (STR_SISMA_SU [SLU] - SLU_Str_Sisma_Su (appr.2))

[Elevazione (flessione)]

quota	Normale	Taglio	Momento	•	Mom.Res.POS	Mom.Res.NEG	FS	-
[cm]	[daN]	[daN]	[daN*cm]	•	[daN*cm]	[daN*cm]	>1/<1	-
-18.5	-186.8	4.9	-45.2	•	855423.8	-854479.7	> 100	Verificato

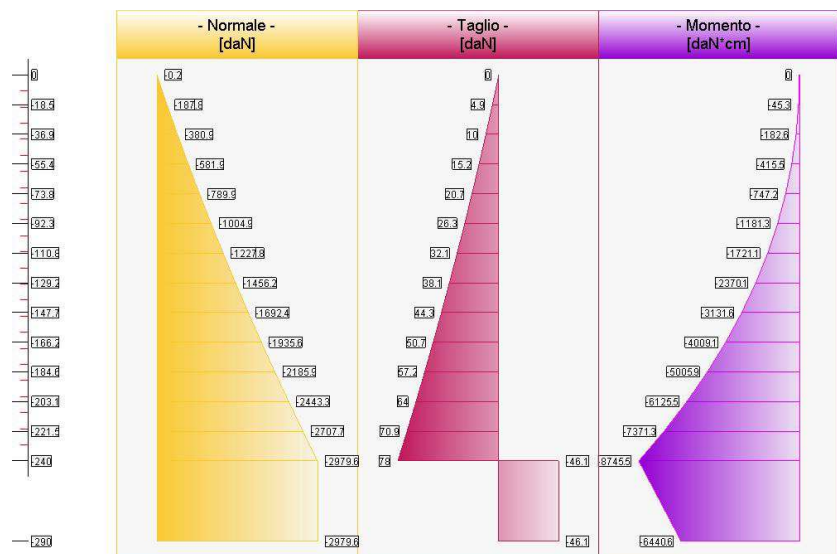
-18.5	-187	4.9	-45.3	•	855426.6	-854482.5	> 100	Verificato
-36.9	-380.7	10	-182.5	•	892993.6	-892055	> 100	Verificato
-36.9	-380.9	10	-182.6	•	892999.3	-892055	> 100	Verificato
-55.4	-581.7	15.2	-415.2	•	930993.7	-930055.9	> 100	Verificato
-55.4	-581.9	15.2	-415.5	•	930996.6	-930058.7	> 100	Verificato
-73.8	-789.7	20.7	-746.9	•	969432.5	-968499.4	> 100	Verificato
-73.8	-789.9	20.7	-747.2	•	969435.4	-968502.3	> 100	Verificato
-92.3	-1004.7	26.3	-1180.9	•	1008332.9	-1007405.5	> 100	Verificato
-92.3	-1004.9	26.3	-1181.3	•	1008338.7	-1007408.4	> 100	Verificato
-110.8	-1226.8	32.1	-1720.6	•	1047709.2	-1046782.8	> 100	Verificato
-110.8	-1227	32.1	-1721.1	•	1047712.1	-1046788.6	> 100	Verificato
-129.2	-1456	38.1	-2369.5	•	1087576	-1086654.4	> 100	Verificato
-129.2	-1456.2	38.1	-2370.1	•	1087581.9	-1086660.2	> 100	Verificato
-147.7	-1692.2	44.3	-3130.9	•	2088430.8	-2085176.8	> 100	Verificato
-147.7	-1692.4	44.3	-3131.6	•	2088436.2	-2085182.2	> 100	Verificato
-166.2	-1935.4	50.7	-4008.2	•	2163172.7	-2160220.6	> 100	Verificato
-166.2	-1935.6	50.7	-4009.1	•	2163178.2	-2160226	> 100	Verificato
-184.6	-2185.7	57.2	-5005	•	2238455.8	-2235799	> 100	Verificato
-184.6	-2185.9	57.2	-5005.9	•	2238458.6	-2235804.5	> 100	Verificato
-203.1	-2443	64	-6124.5	•	2314292.7	-2311930.9	> 100	Verificato
-203.1	-2443.3	64	-6125.5	•	2314298.2	-2311936.5	> 100	Verificato
-221.5	-2707.4	70.9	-7370.2	•	1295762	-1293294.8	> 100	Verificato
-221.5	-2707.7	70.9	-7371.3	•	1295768.1	-1293300.8	> 100	Verificato
-240	-2978.9	78	-8745.5	•	1338654	-1336656.5	> 100	Verificato
-240	-2979.6	-46.1	-8745.5	•	1338669.1	-1336674.6	> 100	Verificato

Sforzo Normale, Taglio e Momento lungo il paramento verticale.

[Elevazione (taglio)]

quota	Normale	Taglio	Momento	•	Tag.Res.	FS	-
[cm]	[daN]	[daN]	[daN*cm]	•	[daN*cm]	>1/<1	-
-18.5	-186.8	4.9	-45.2	•	16077.8	> 100	Verificato
-18.5	-187	4.9	-45.3	•	16077.8	> 100	Verificato
-36.9	-380.7	10	-182.5	•	16544.5	> 100	Verificato
-36.9	-380.9	10	-182.6	•	16544.5	> 100	Verificato
-55.4	-581.7	15.2	-415.2	•	17008	> 100	Verificato
-55.4	-581.9	15.2	-415.5	•	17008	> 100	Verificato
-73.8	-789.7	20.7	-746.9	•	17468.4	> 100	Verificato
-73.8	-789.9	20.7	-747.2	•	17468.4	> 100	Verificato
-92.3	-1004.7	26.3	-1180.9	•	17925.9	> 100	Verificato
-92.3	-1004.9	26.3	-1181.3	•	17925.9	> 100	Verificato
-110.8	-1226.8	32.1	-1720.6	•	18380.7	> 100	Verificato
-110.8	-1227	32.1	-1721.1	•	18380.7	> 100	Verificato
-129.2	-1456	38.1	-2369.5	•	18833	> 100	Verificato
-129.2	-1456.2	38.1	-2370.1	•	18833	> 100	Verificato
-147.7	-1692.2	44.3	-3130.9	•	19282.7	> 100	Verificato
-147.7	-1692.4	44.3	-3131.6	•	19282.7	> 100	Verificato
-166.2	-1935.4	50.7	-4008.2	•	19730.2	> 100	Verificato
-166.2	-1935.6	50.7	-4009.1	•	19730.2	> 100	Verificato
-184.6	-2185.7	57.2	-5005	•	20175.4	> 100	Verificato
-184.6	-2185.9	57.2	-5005.9	•	20175.4	> 100	Verificato
-203.1	-2443	64	-6124.5	•	20618.5	> 100	Verificato
-203.1	-2443.3	64	-6125.5	•	20618.5	> 100	Verificato
-221.5	-2707.4	70.9	-7370.2	•	21059.6	> 100	Verificato
-221.5	-2707.7	70.9	-7371.3	•	21059.6	> 100	Verificato
-240	-2978.9	78	-8745.5	•	21498.7	> 100	Verificato
-240	-2979.6	-46.1	-8745.5	•	21498.7	> 100	Verificato

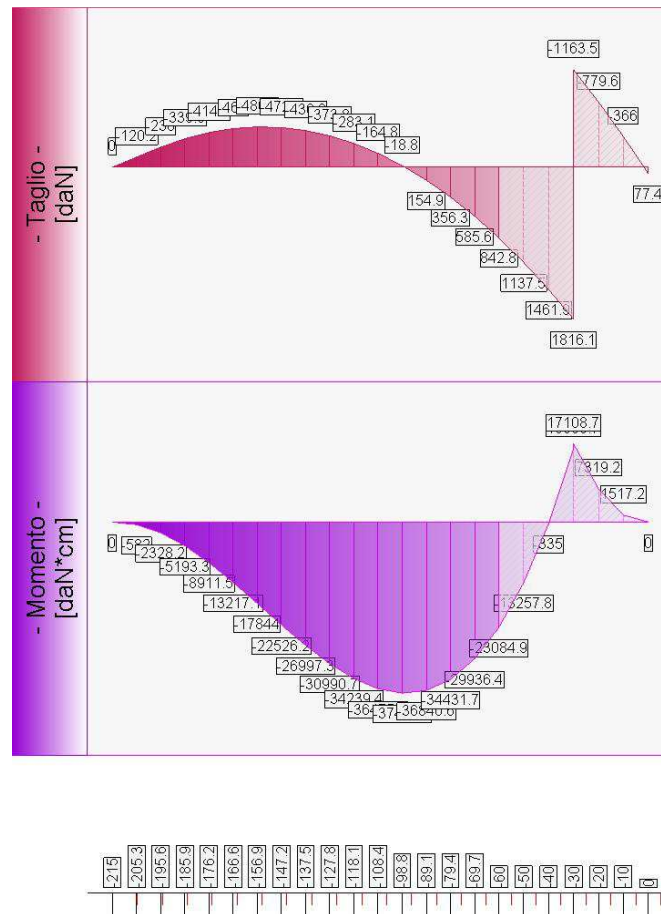
Sforzo Normale, Taglio e Momento lungo il paramento verticale.



[Fondazione]

quota [cm]	Taglio [daN]	Momento [daN*cm]	•	Mom.Res.POS [daN*cm]	Mom.Res.NEG [daN*cm]	FS >1/<1	-
-205.3	-120.2	-582	•	1038945.4	-1038945.4	> 100	Verificato
-195.6	-238	-2328.2	•	1038904.9	-1038904.9	> 100	Verificato
-185.9	-339.8	-5193.3	•	1038864.4	-1038864.4	> 100	Verificato
-176.2	-414.1	-8911.5	•	1038826.8	-1038826.8	> 100	Verificato
-166.6	-461	-13217.1	•	1038789.2	-1038789.2	78.6	Verificato
-156.9	-480.5	-17844	•	1038748.7	-1038748.7	58.2	Verificato
-147.2	-472.4	-22526.2	•	1038711.1	-1038711.1	46.1	Verificato
-137.5	-436.9	-26997.3	•	1038673.5	-1038673.5	38.5	Verificato
-127.8	-373.8	-30990.7	•	1038633	-1038633	33.5	Verificato
-118.1	-283.1	-34239.4	•	1038592.5	-1038592.5	30.3	Verificato
-108.4	-164.8	-36475.9	•	1038554.9	-1038554.9	28.5	Verificato
-98.8	-18.8	-37432.4	•	1038517.3	-1038517.3	27.7	Verificato
-89.1	154.9	-36840.6	•	1038476.8	-1038476.8	28.2	Verificato
-79.4	356.3	-34431.7	•	1038439.2	-1038439.2	30.2	Verificato
-69.7	585.6	-29936.4	•	1038401.6	-1038401.6	34.7	Verificato
-60	842.8	-23084.9	•	1038361.1	-1038361.1	45	Verificato

Taglio e Momento lungo la mensola di fondazione



- Caso 4 (EQU_SISMA_SU [SLU_EQU] - SLU_Equ_Sisma_Su (appr. 2))

Verifiche non richieste da Normativa per caso "EQU".

- Caso 5 (STR_SISMA_GIU [SLU] - SLU_Str_Sisma_Giù (appr.2))

[Elevazione (flessione)]

quota [cm]	Normale [daN]	Taglio [daN]	Momento [daN*cm]	• [daN*cm]	Mom.Res.POS [daN*cm]	Mom.Res.NEG [daN*cm]	FS >1/<1	- -
-18.5	-189.7	5	-46.3	•	855472.3	-854528.1	> 100	Verificato
-18.5	-189.9	5	-46.4	•	855475.2	-854530.9	> 100	Verificato
-36.9	-386.6	10.2	-187	•	893097	-892155.2	> 100	Verificato
-36.9	-386.8	10.2	-187.1	•	893099.9	-892158.1	> 100	Verificato
-55.4	-590.7	15.6	-425.4	•	931155.4	-930220	> 100	Verificato

-55.4	-590.9	15.6	-425.7	•	931161.1	-930222.8	> 100	Verificato
-73.8	-801.9	21.2	-765.3	•	969664.5	-968730.8	> 100	Verificato
-73.8	-802.1	21.2	-765.6	•	969667.4	-968733.7	> 100	Verificato
-92.3	-1020.2	26.9	-1210	•	1008641.8	-1007710.7	> 100	Verificato
-92.3	-1020.4	27	-1210.4	•	1008644.7	-1007713.6	> 100	Verificato
-110.8	-1245.8	32.9	-1762.9	•	1048098.6	-1047174	> 100	Verificato
-110.8	-1246	32.9	-1763.5	•	1048104.4	-1047177	> 100	Verificato
-129.2	-1478.5	39.1	-2427.8	•	1088055.4	-1087135.4	> 100	Verificato
-129.2	-1478.7	39.1	-2428.4	•	1088058.3	-1087141.2	> 100	Verificato
-147.7	-1718.3	45.4	-3207.9	•	2088998.6	-2085745.1	> 100	Verificato
-147.7	-1718.5	45.4	-3208.6	•	2089001.3	-2085747.8	> 100	Verificato
-166.2	-1965.3	51.9	-4106.8	•	2163844.2	-2160892.3	> 100	Verificato
-166.2	-1965.5	51.9	-4107.7	•	2163849.7	-2160897.7	> 100	Verificato
-184.6	-2219.5	58.6	-5128.1	•	2239234.5	-2236583	> 100	Verificato
-184.6	-2219.7	58.6	-5129	•	2239240	-2236588.5	> 100	Verificato
-203.1	-2480.8	65.5	-6275.2	•	2315195.6	-2312839.1	> 100	Verificato
-203.1	-2481	65.5	-6276.2	•	2315201.1	-2312844.6	> 100	Verificato
-221.5	-2749.3	72.6	-7551.5	•	1296813	-1294346.6	> 100	Verificato
-221.5	-2749.5	72.6	-7552.7	•	1296819.1	-1294352.6	> 100	Verificato
-240	-3024.9	79.9	-8960.6	•	1339846.8	-1337847.7	> 100	Verificato
-240	-3025.7	-46.1	-8960.6	•	1339865	-1337865.8	> 100	Verificato

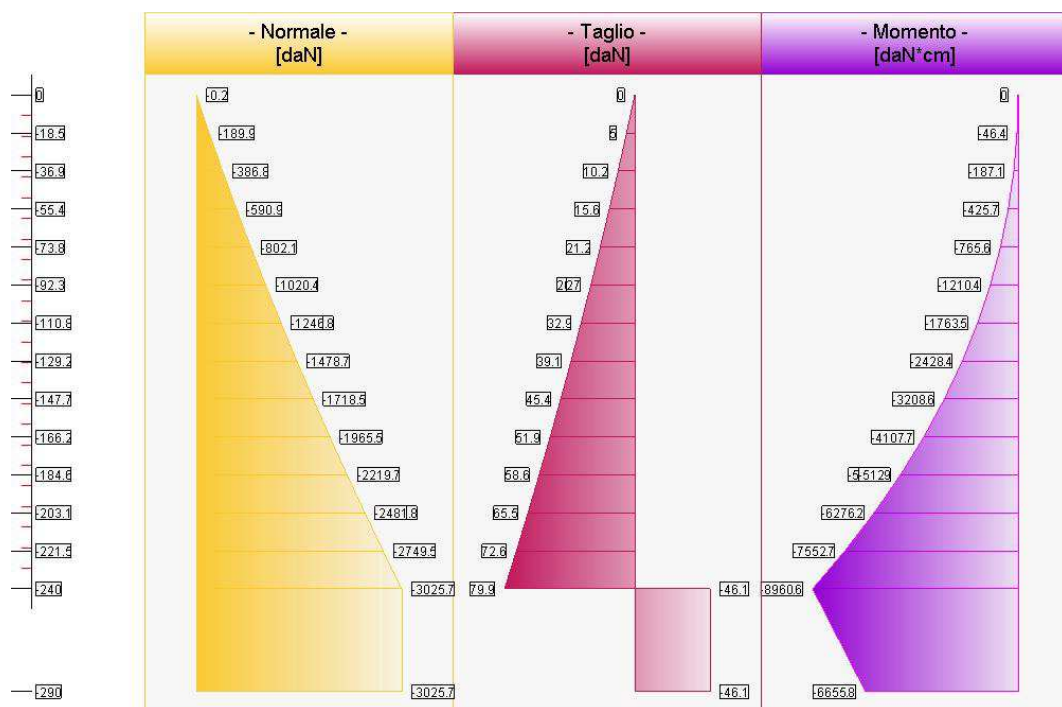
Sforzo Normale, Taglio e Momento lungo il paramento verticale.

[Elevazione (taglio)]

quota	Normale	Taglio	Momento	•	Tag.Res.	FS	-
[cm]	[daN]	[daN]	[daN*cm]	•	[daN*cm]	>1/<1	-
-18.5	-189.7	5	-46.3	•	16077.8	> 100	Verificato
-18.5	-189.9	5	-46.4	•	16077.8	> 100	Verificato

-36.9	-386.6	10.2	-187	•	16544.5	> 100	Verificato
-36.9	-386.8	10.2	-187.1	•	16544.5	> 100	Verificato
-55.4	-590.7	15.6	-425.4	•	17008	> 100	Verificato
-55.4	-590.9	15.6	-425.7	•	17008	> 100	Verificato
-73.8	-801.9	21.2	-765.3	•	17468.4	> 100	Verificato
-73.8	-802.1	21.2	-765.6	•	17468.4	> 100	Verificato
-92.3	-1020.2	26.9	-1210	•	17925.9	> 100	Verificato
-92.3	-1020.4	27	-1210.4	•	17925.9	> 100	Verificato
-110.8	-1245.8	32.9	-1762.9	•	18380.7	> 100	Verificato
-110.8	-1246	32.9	-1763.5	•	18380.7	> 100	Verificato
-129.2	-1478.5	39.1	-2427.8	•	18833	> 100	Verificato
-129.2	-1478.7	39.1	-2428.4	•	18833	> 100	Verificato
-147.7	-1718.3	45.4	-3207.9	•	19282.7	> 100	Verificato
-147.7	-1718.5	45.4	-3208.6	•	19282.7	> 100	Verificato
-166.2	-1965.3	51.9	-4106.8	•	19730.2	> 100	Verificato
-166.2	-1965.5	51.9	-4107.7	•	19730.2	> 100	Verificato
-184.6	-2219.5	58.6	-5128.1	•	20175.4	> 100	Verificato
-184.6	-2219.7	58.6	-5129	•	20175.4	> 100	Verificato
-203.1	-2480.8	65.5	-6275.2	•	20618.5	> 100	Verificato
-203.1	-2481	65.5	-6276.2	•	20618.5	> 100	Verificato
-221.5	-2749.3	72.6	-7551.5	•	21059.6	> 100	Verificato
-221.5	-2749.5	72.6	-7552.7	•	21059.6	> 100	Verificato
-240	-3024.9	79.9	-8960.6	•	21498.7	> 100	Verificato
-240	-3025.7	-46.1	-8960.6	•	21498.7	> 100	Verificato

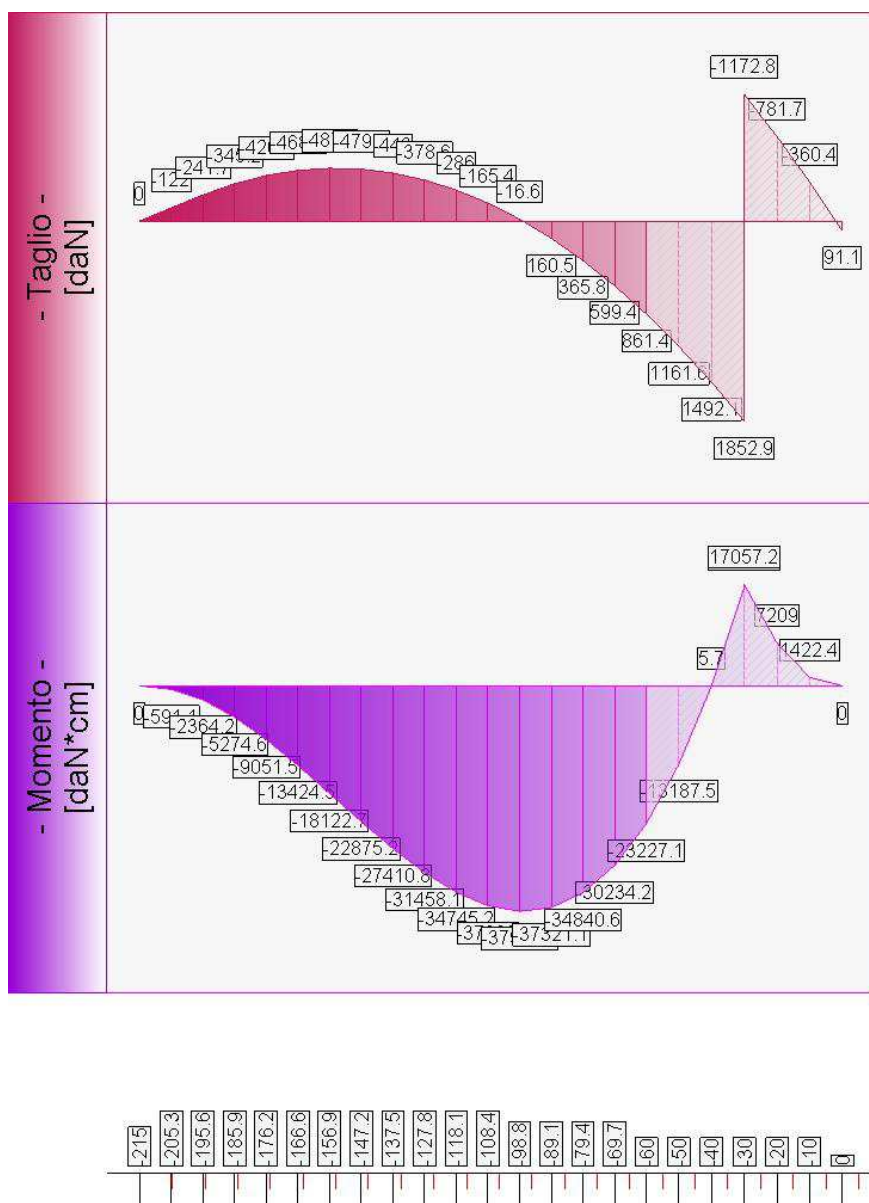
Sforzo Normale, Taglio e Momento lungo il paramento verticale.



[Fondazione]

quota	Taglio	Momento	•	Mom.Res.POS	Mom.Res.NEG	FS	-
[cm]	[daN]	[daN*cm]	•	[daN*cm]	[daN*cm]	>1/<1	-
-205.3	-122	-591.1	•	1038945.4	-1038945.4	> 100	Verificato
-195.6	-241.7	-2364.2	•	1038904.9	-1038904.9	> 100	Verificato
-185.9	-345.2	-5274.6	•	1038864.4	-1038864.4	> 100	Verificato
-176.2	-420.6	-9051.5	•	1038826.8	-1038826.8	> 100	Verificato
-166.6	-468.2	-13424.5	•	1038789.2	-1038789.2	77.4	Verificato
-156.9	-487.8	-18122.7	•	1038748.7	-1038748.7	57.3	Verificato
-147.2	-479.4	-22875.2	•	1038711.1	-1038711.1	45.4	Verificato
-137.5	-443	-27410.8	•	1038673.5	-1038673.5	37.9	Verificato
-127.8	-378.6	-31458.1	•	1038633	-1038633	33	Verificato
-118.1	-286	-34745.2	•	1038592.5	-1038592.5	29.9	Verificato
-108.4	-165.4	-37000	•	1038554.9	-1038554.9	28.1	Verificato
-98.8	-16.6	-37949.6	•	1038517.3	-1038517.3	27.4	Verificato
-89.1	160.5	-37321.1	•	1038476.8	-1038476.8	27.8	Verificato
-79.4	365.8	-34840.6	•	1038439.2	-1038439.2	29.8	Verificato
-69.7	599.4	-30234.2	•	1038401.6	-1038401.6	34.3	Verificato
-60	861.4	-23227.1	•	1038361.1	-1038361.1	44.7	Verificato

Taglio e Momento lungo la mensola di fondazione



- Caso 6 (EQU_SISMA_GIU [SLU_EQU] - SLU_Equ_Sisma_Giù (appr.2))

Verifiche non richieste da Normativa per caso "EQU".