



Comune di Settimo Torinese

Regione Piemonte Città metropolitana di Torino



Italiadomani
INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ

*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
Fondo complementare L.101/2021
Programma "Sicuro, verde e sociale: riqualificazione dell'edilizia
residenziale pubblica"*

**REALIZZAZIONE DI DIECI NUOVI ALLOGGI DI EDILIZIA
RESIDENZIALE PUBBLICA IN VIA COTTOLENGO N.2
A SETTIMO T.SE**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Tav. n. Oggetto
STe19 TABULATI DEI CALCOLI DELLE STRUTTURE

Scala

:-



Per lo sviluppo locale SAT s.c. a r.l. - p.zza della Libertà, 4 - 10036 Settimo T.se - Tel. 039-011 8028711

Rev. Agg.	Data	Descrizione	Redazione	Direttore Tecnico SAT s.c. a r.l.: arch. Milena QUERCIA
00	sett. 2022	prima redazione		Coordinamento progettuale SAT s.c. a r.l.: arch. Milena QUERCIA ing. Barbara DI NINNI

Progettista:



STUDIO TECNICO ASSOCIATO
STRADA ANTICA DI GRUGLIASCO 111
10095 GRUGLIASCO TO
TEL 0114037145

COD:928-22

FN: STe19_TAB_CALC_STR.PDF

RC: mq/bd RP: ac

NON E' PERMESSO CONSEGNARE A TERZI O RIPRODURRE QUESTO DOCUMENTO NE' UTILIZZARNE IL CONTENUTO O RENDERLO COMUNQUE NOTO A TERZI SENZA L'AUTORIZZAZIONE
ESPLICITA DI SAT s.c. a r.l. OGNI INFRAZIONE COMPORTA IL RISARCIMENTO DEI DANNI SUBITI. E' FATTA RISERVA DI TUTTI I DIRITTI DERIVANTI DA BREVETTI.



1 SOMMARIO

1	SOMMARIO	1
2.	DATI STRUTTURA:	2
3.	DATI ANALISI SISMICA:	49
4.	DESCRIZIONE CASI DI CARICO:	51
5.	VERIFICA TRAVI CONTINUE:	53
a.	TRAVI SOLAIO 1:	53
b.	SOLAI SOLAIO 1:	70
c.	TRAVI SOLAIO 2:	78
d.	SOLAI SOLAIO 2:	95
e.	TRAVI APPOGGIO COPERTURA:	100
6.	VERIFICA PILASTRI:	110
7.	VERIFICA GUSCI IN C.A.:	159
a.	VERIFICA A PUNZONAMENTO SU FONDAZIONE	206
b.	VERIFICA A PUNZONAMENTO SU PIASTRA PRIMO SOLAIO	235
c.	VERIFICA A PUNZONAMENTO SU PIASTRA SECONDO SOLAIO	244
8.	VERIFICA COPERTURA IN LEGNO LAMELLARE	247





2. DATI STRUTTURA:

*** DATI STRUTTURA

Unità 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
RIGIDENZE VINCOL.: daN/cm - daNcm/rad

NODI--	-----	-----	-----	-----	num.=
Nome	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z		1027
1	0.000	0.000	0.000		
2	0.000	0.000	323.000		
4	0.000	314.000	323.000		
6	0.000	665.000	323.000		
7	0.000	1015.000	0.000		
8	0.000	1015.000	323.000		
10	556.000	0.000	323.000		
11	1094.000	0.000	0.000		
12	1094.000	0.000	323.000		
16	556.000	314.000	323.000		
17	1094.000	314.000	0.000		
18	1094.000	314.000	323.000		
20	1655.000	314.000	323.000		
22	556.000	665.000	323.000		
24	556.000	969.000	323.000		
25	1094.000	665.000	0.000		
26	1094.000	665.000	323.000		
27	1094.000	947.500	0.000		
28	1094.000	947.500	323.000		
30	1655.000	665.000	323.000		
44	1094.000	-1035.000	323.000		
48	1655.000	-1035.000	323.000		
97	0.000	0.000	638.000		
98	0.000	314.000	638.000		
99	0.000	665.000	638.000		
100	0.000	1015.000	638.000		
101	556.000	0.000	638.000		
102	556.000	314.000	638.000		
103	556.000	665.000	638.000		
104	556.000	969.000	638.000		
106	1094.000	314.000	638.000		
107	1094.000	665.000	638.000		
108	1094.000	947.500	638.000		
110	1655.000	314.000	638.000		
111	1655.000	665.000	638.000		
112	1655.000	947.500	638.000		
113	1094.000	-1035.000	638.000		
114	1655.000	-1035.000	638.000		
121	0.000	1015.000	836.000		
124	0.000	0.000	836.000		
157	1655.000	1011.000	323.000		
4592	533.900	-102.900	323.000		
5781	0.000	314.000	0.000		
5782	0.000	665.000	0.000		
5794	1094.000	1015.000	323.000		
5795	1655.000	947.500	323.000		
5796	1094.000	-1035.000	0.000		
5797	1655.000	-1035.000	0.000		
5798	1655.000	-544.000	323.000		
5799	1655.000	-544.000	638.000		
5800	1094.000	-544.000	323.000		
5801	1094.000	-544.000	638.000		
5802	1655.000	-544.000	0.000		
5803	1094.000	-544.000	0.000		
5804	1655.000	-65.000	323.000		
5805	1655.000	-65.000	638.000		
5806	1655.000	-65.000	0.000		
5807	1279.000	-65.000	323.000		
5811	-1.000	-1035.000	323.000		
5845	1094.000	-195.000	0.000		
5846	1094.000	-195.000	48.400		
5849	1094.000	-195.000	96.900		
5851	1094.000	-195.000	145.300		
5853	1094.000	-195.000	193.700		
5855	1094.000	-195.000	242.100		
5857	1094.000	-195.000	274.600		
5859	1094.000	-195.000	323.000		
5861	1186.500	-195.000	48.400		
5862	1186.500	-195.000	0.000		
5863	1186.500	-195.000	96.900		
5864	1186.500	-195.000	145.300		
5865	1186.500	-195.000	193.700		
5866	1186.500	-195.000	242.100		
5867	1186.500	-195.000	274.600		
5868	1186.500	-195.000	323.000		
5877	1279.000	-195.000	48.400		
5878	1279.000	-195.000	0.000		
5879	1279.000	-195.000	96.900		
5880	1279.000	-195.000	145.300		
5881	1279.000	-195.000	193.700		
5882	1279.000	-195.000	242.100		





5883	1279.000	-195.000	274.600
5884	1279.000	-195.000	323.000
5885	1094.000	-25.000	0.000
5917	1279.000	-25.000	48.400
5918	1279.000	-25.000	0.000
5919	1279.000	-25.000	96.900
5920	1279.000	-25.000	145.300
5921	1279.000	-25.000	193.700
5922	1279.000	-25.000	242.100
5923	1279.000	-25.000	274.600
5924	1279.000	-25.000	323.000
5933	1279.000	-110.000	48.400
5934	1279.000	-110.000	0.000
5935	1279.000	-110.000	96.900
5936	1279.000	-110.000	145.300
5937	1279.000	-110.000	193.700
5938	1279.000	-110.000	242.100
5939	1279.000	-110.000	274.600
5940	1279.000	-110.000	323.000
5949	1094.000	0.000	48.400
5950	1094.000	0.000	96.900
5951	1094.000	0.000	145.300
5952	1094.000	0.000	193.700
5953	1094.000	0.000	242.100
5954	1094.000	0.000	274.600
5955	1094.000	-195.000	368.000
5957	1094.000	-195.000	413.000
5959	1094.000	-195.000	458.000
5961	1094.000	-195.000	503.000
5963	1094.000	-195.000	548.000
5965	1094.000	-195.000	593.000
5967	1094.000	-195.000	638.000
5969	1186.500	-195.000	368.000
5970	1186.500	-195.000	413.000
5971	1186.500	-195.000	458.000
5972	1186.500	-195.000	503.000
5973	1186.500	-195.000	548.000
5974	1186.500	-195.000	593.000
5975	1186.500	-195.000	638.000
5983	1279.000	-195.000	368.000
5984	1279.000	-195.000	413.000
5985	1279.000	-195.000	458.000
5986	1279.000	-195.000	503.000
5987	1279.000	-195.000	548.000
5988	1279.000	-195.000	593.000
5989	1279.000	-195.000	638.000
6028	1279.000	-110.000	368.000
6029	1279.000	-110.000	413.000
6030	1279.000	-110.000	458.000
6031	1279.000	-110.000	503.000
6032	1279.000	-110.000	548.000
6033	1279.000	-110.000	593.000
6034	1279.000	-110.000	638.000
6042	1279.000	-25.000	368.000
6043	1279.000	-25.000	413.000
6044	1279.000	-25.000	458.000
6045	1279.000	-25.000	503.000
6046	1279.000	-25.000	548.000
6047	1279.000	-25.000	593.000
6048	1279.000	-25.000	638.000
6114	1094.000	0.000	368.000
6115	1094.000	0.000	413.000
6116	1094.000	0.000	458.000
6117	1094.000	0.000	503.000
6118	1094.000	0.000	548.000
6119	1094.000	0.000	593.000
6120	1094.000	0.000	638.000
6121	1094.000	1015.000	638.000
6122	1655.000	1011.000	638.000
6123	1279.000	-65.000	638.000
6137	0.000	507.000	638.000
6139	556.000	507.000	638.000
6140	600.000	507.000	1106.000
6141	1094.000	507.000	638.000
6142	1094.000	507.000	1106.000
6143	1655.000	507.000	638.000
6146	0.000	507.000	1106.000
6240	1655.000	381.000	638.000
6248	600.000	0.000	836.000
6251	0.000	507.000	1131.000
6255	120.000	507.000	1106.000
6299	800.000	507.000	1106.000
6300	900.000	507.000	1106.000
6301	982.000	507.000	1106.000
6340	200.000	507.000	1106.000
6370	1094.000	0.000	686.000
6372	1094.000	0.000	734.000
6374	1094.000	0.000	782.000
6378	1094.000	0.000	878.000
6389	1279.000	-25.000	686.000
6393	1279.000	-25.000	734.000
6397	1279.000	-25.000	782.000
6401	1279.000	-25.000	830.000
6405	1279.000	-25.000	878.000
6409	1279.000	-25.000	926.000
6413	1279.000	-25.000	969.000
6417	1279.000	-25.000	993.300
6421	1279.000	-25.000	1070.000
6423	1279.000	-110.000	686.000
6425	1279.000	-195.000	686.000
6427	1279.000	-110.000	734.000
6429	1279.000	-195.000	734.000
6431	1279.000	-110.000	782.000
6433	1279.000	-195.000	782.000





6435	1279.000	-110.000	830.000
6437	1279.000	-195.000	830.000
6439	1279.000	-110.000	878.000
6441	1279.000	-195.000	878.000
6443	1279.000	-110.000	926.000
6445	1279.000	-195.000	926.000
6447	1279.000	-110.000	969.000
6449	1279.000	-195.000	969.000
6451	1279.000	-110.000	993.300
6453	1279.000	-195.000	993.300
6455	1279.000	-110.000	1070.000
6459	1186.500	-195.000	686.000
6461	1094.000	-195.000	686.000
6463	1186.500	-195.000	734.000
6465	1094.000	-195.000	734.000
6467	1186.500	-195.000	782.000
6469	1094.000	-195.000	782.000
6471	1186.500	-195.000	830.000
6473	1094.000	-195.000	830.000
6475	1186.500	-195.000	878.000
6477	1094.000	-195.000	878.000
6479	1186.500	-195.000	926.000
6481	1094.000	-195.000	926.000
6483	1186.500	-195.000	974.000
6485	1094.000	-195.000	974.000
6487	1186.500	-195.000	1022.000
6489	1094.000	-195.000	1022.000
6495	1094.000	-695.000	638.000
6499	1655.000	-715.000	638.000
6500	1094.000	-1035.000	1106.000
6501	1094.000	-715.000	1106.000
6581	1655.000	-1035.000	836.000
6589	0.000	507.000	836.000
6616	1655.000	-75.000	836.000
6693	1094.000	-1035.000	1131.000
6709	1094.000	-315.000	1106.000
6781	1279.000	-25.000	1106.000
6783	1279.000	-110.000	1106.000
6785	1279.000	-195.000	1106.000
6904	1632.000	947.500	0.000
6905	1632.000	947.500	323.000
6906	1632.000	665.000	0.000
6907	1632.000	665.000	323.000
6908	1632.000	314.000	0.000
6909	1632.000	314.000	323.000
6917	600.000	507.000	1131.000
6919	700.000	507.000	1131.000
6968	1094.000	-25.000	48.400
6971	1094.000	-25.000	96.900
6973	1094.000	-25.000	145.300
6975	1094.000	-25.000	193.700
6977	1094.000	-25.000	242.100
6979	1094.000	-25.000	274.600
6981	1094.000	-25.000	323.000
6983	1186.500	-25.000	48.400
6984	1186.500	-25.000	0.000
6985	1186.500	-25.000	96.900
6986	1186.500	-25.000	145.300
6987	1186.500	-25.000	193.700
6988	1186.500	-25.000	242.100
6989	1186.500	-25.000	274.600
6990	1186.500	-25.000	323.000
6999	1094.000	-25.000	368.000
7001	1094.000	-25.000	413.000
7003	1094.000	-25.000	458.000
7005	1094.000	-25.000	503.000
7007	1094.000	-25.000	548.000
7009	1094.000	-25.000	593.000
7011	1094.000	-25.000	638.000
7013	1186.500	-25.000	368.000
7014	1186.500	-25.000	413.000
7015	1186.500	-25.000	458.000
7016	1186.500	-25.000	503.000
7017	1186.500	-25.000	548.000
7018	1186.500	-25.000	593.000
7019	1186.500	-25.000	638.000
7028	1186.500	-25.000	686.000
7030	1094.000	-25.000	686.000
7032	1186.500	-25.000	734.000
7034	1094.000	-25.000	734.000
7036	1186.500	-25.000	782.000
7038	1094.000	-25.000	782.000
7040	1186.500	-25.000	830.000
7042	1094.000	-25.000	830.000
7044	1186.500	-25.000	878.000
7046	1094.000	-25.000	878.000
7048	1186.500	-25.000	926.000
7050	1094.000	-25.000	926.000
7052	1186.500	-25.000	974.000
7054	1094.000	-25.000	974.000
7056	1186.500	-25.000	1022.000
7058	1094.000	-25.000	1022.000
7062	1094.000	-25.000	1070.000
7067	1094.000	0.000	1070.000
7071	1094.000	0.000	926.000
7074	1094.000	0.000	836.000
7120	1410.000	-715.000	964.800
7125	1410.000	-315.000	964.800
7134	1094.000	245.000	1106.000
7170	1655.000	245.000	638.000
7182	1094.000	381.000	1106.000
7183	1094.000	381.000	1131.000
7343	1410.000	947.500	638.000
7435	600.000	0.000	964.800





7436	700.000	0.000	964.800
7458	700.000	80.000	964.800
7460	700.000	160.000	964.800
7465	600.000	80.000	964.800
7467	600.000	160.000	964.800
7478	200.000	935.000	964.800
7479	600.000	935.000	964.800
7480	200.000	855.000	964.800
7481	600.000	855.000	964.800
11291	556.000	0.000	0.000
11292	556.000	314.000	0.000
11293	556.000	969.000	0.000
11294	556.000	665.000	0.000
11439	581.300	-112.800	323.000
12066	116.500	-41.300	323.000
12173	353.600	-156.500	323.000
12181	114.800	-212.700	323.000
12186	120.000	-491.500	323.000
12304	529.900	-1035.000	323.000
12851	199.200	-43.600	323.000
12853	292.800	-46.200	323.000
12855	351.600	-47.800	323.000
12857	410.400	-49.400	323.000
12859	469.100	-51.000	323.000
12861	527.900	-52.600	323.000
12862	557.300	-53.400	323.000
12896	148.300	0.000	323.000
12900	296.500	0.000	323.000
12902	370.700	0.000	323.000
12904	444.800	0.000	323.000
12906	518.900	0.000	323.000
12909	302.200	-69.700	323.000
12912	375.400	-78.800	323.000
12916	251.100	-766.200	0.000
12917	59.500	-439.100	0.000
12918	953.700	-942.300	0.000
12919	953.700	-498.500	0.000
13063	933.200	-165.800	0.000
13206	219.300	0.000	323.000
13213	232.000	-189.700	323.000
13214	87.000	-127.000	323.000
13215	57.400	-212.700	323.000
13216	0.000	-106.400	323.000
13217	0.000	-212.700	323.000
13221	60.600	-552.200	323.000
13222	-0.500	-552.200	323.000
13234	79.100	-624.200	323.000
13235	123.700	-578.900	323.000
13236	-0.500	-624.200	323.000
13237	97.600	-696.200	323.000
13238	-0.500	-696.200	323.000
13251	-0.700	-809.100	323.000
13252	-0.800	-922.100	323.000
13256	443.800	-923.000	323.000
13257	518.500	-946.900	323.000
13258	176.000	-1035.000	323.000
13260	-0.200	-325.900	323.000
13261	58.500	-325.900	323.000
13262	-0.300	-439.100	323.000
13263	59.500	-439.100	323.000
13264	144.600	-280.800	323.000
13265	116.300	-404.100	323.000
13267	629.400	-938.300	323.000
13268	721.500	-879.000	323.000
13269	705.700	-945.300	323.000
13270	790.900	-852.600	323.000
13271	787.400	-943.800	323.000
13272	869.700	-849.700	323.000
13273	869.100	-942.300	323.000
13274	614.600	-1035.000	323.000
13275	699.200	-1035.000	323.000
13276	783.900	-1035.000	323.000
13278	944.100	-942.300	323.000
13280	944.500	-849.700	323.000
13281	1019.000	-942.300	323.000
13282	1018.800	-1035.000	323.000
13283	1019.200	-849.700	323.000
13284	1094.000	-942.300	323.000
13285	1094.000	-849.700	323.000
13286	1020.000	-791.100	323.000
13287	1094.100	-791.100	323.000
13288	946.000	-791.100	323.000
13289	872.000	-791.100	323.000
13290	1020.900	-732.600	323.000
13291	1094.200	-732.600	323.000
13292	947.600	-732.600	323.000
13293	874.300	-732.600	323.000
13294	1021.700	-674.100	323.000
13295	1094.200	-674.100	323.000
13296	949.100	-674.100	323.000
13298	1022.500	-615.500	323.000
13299	1094.300	-615.500	323.000
13300	950.600	-615.500	323.000
13302	1023.300	-557.000	323.000
13304	952.200	-557.000	323.000
13306	1024.100	-498.500	323.000
13307	1094.500	-498.500	323.000
13308	953.700	-498.500	323.000
13310	946.900	-442.800	323.000
13311	886.700	-408.800	323.000
13312	940.100	-387.200	323.000
13313	886.700	-346.300	323.000
13314	933.200	-331.600	323.000
13315	1020.600	-442.800	323.000





13316	1017.100	-387.200	323.000
13317	1013.600	-331.600	323.000
13318	1094.300	-442.800	323.000
13319	1094.200	-387.200	323.000
13320	1094.000	-331.600	323.000
13321	1013.600	-276.300	323.000
13322	1094.000	-276.300	323.000
13325	1013.600	-221.000	323.000
13326	1094.000	-221.000	323.000
13327	933.200	-221.000	323.000
13329	1013.600	-165.800	323.000
13330	1094.000	-165.800	323.000
13331	933.200	-165.800	323.000
13333	1013.600	-110.500	323.000
13334	1094.000	-110.500	323.000
13335	933.200	-110.500	323.000
13336	852.800	-110.500	323.000
13337	1013.600	-55.300	323.000
13338	1094.000	-55.300	323.000
13339	933.200	-55.300	323.000
13340	852.800	-55.300	323.000
13341	1013.600	0.000	323.000
13342	933.200	0.000	323.000
13343	852.800	0.000	323.000
13346	739.400	0.000	323.000
13348	625.300	-58.300	323.000
13353	696.400	-73.100	323.000
13354	635.100	0.000	323.000
13369	819.300	-50.300	323.000
13370	824.500	0.000	323.000
13371	814.000	-100.600	323.000
13376	785.700	-45.400	323.000
13377	796.100	0.000	323.000
13378	775.200	-90.800	323.000
13383	752.100	-40.400	323.000
13384	767.800	0.000	323.000
13385	736.400	-80.900	323.000
13642	463.300	992.000	0.000
13643	463.300	913.500	0.000
13644	556.000	913.500	0.000
13649	278.000	992.000	0.000
13650	278.000	913.500	0.000
13651	92.700	1015.000	0.000
13652	92.700	913.500	0.000
13653	0.000	913.500	0.000
13654	463.300	812.000	0.000
13661	463.300	710.500	0.000
13665	278.000	710.500	0.000
13666	92.700	710.500	0.000
13668	463.300	609.000	0.000
13669	556.000	609.000	0.000
13672	278.000	609.000	0.000
13673	92.700	609.000	0.000
13674	0.000	609.000	0.000
13675	463.300	507.500	0.000
13676	556.000	507.500	0.000
13679	278.000	507.500	0.000
13680	92.700	507.500	0.000
13682	463.300	406.000	0.000
13683	556.000	406.000	0.000
13686	278.000	406.000	0.000
13687	92.700	406.000	0.000
13688	0.000	406.000	0.000
13689	463.300	304.500	0.000
13693	278.000	304.500	0.000
13694	92.700	304.500	0.000
13696	463.300	203.000	0.000
13697	556.000	203.000	0.000
13700	278.000	203.000	0.000
13701	92.700	203.000	0.000
13702	0.000	203.000	0.000
13703	463.300	101.500	0.000
13704	556.000	101.500	0.000
13705	370.700	101.500	0.000
13707	278.000	101.500	0.000
13708	92.700	84.600	0.000
13709	0.000	84.600	0.000
13721	914.700	0.000	0.000
13722	914.700	97.300	0.000
13728	825.000	196.700	0.000
13730	1004.300	192.400	0.000
13731	1094.000	190.300	0.000
13734	825.000	295.000	0.000
13736	1004.300	288.600	0.000
13740	825.000	393.300	0.000
13742	1004.300	384.800	0.000
13743	1094.000	380.600	0.000
13746	825.000	491.600	0.000
13748	1004.300	481.100	0.000
13749	1094.000	475.800	0.000
13750	645.700	602.700	0.000
13752	825.000	590.000	0.000
13754	1004.300	577.300	0.000
13755	1094.000	570.900	0.000
13756	645.700	703.100	0.000
13758	825.000	688.300	0.000
13759	914.700	680.900	0.000
13760	1004.300	673.500	0.000
13762	645.700	803.500	0.000
13767	1094.000	761.200	0.000
13768	645.700	904.000	0.000
13770	825.000	884.900	0.000
13771	914.700	875.400	0.000





13772	1004.300	865.900	0.000
13773	1094.000	856.400	0.000
13774	645.700	989.400	0.000
13776	825.000	968.300	0.000
13777	914.700	957.700	0.000
13778	1004.300	947.100	0.000
13843	1183.700	951.500	0.000
13844	1184.100	856.400	0.000
13847	1363.000	951.500	0.000
13848	1364.200	856.400	0.000
13849	1452.700	951.500	0.000
13850	1454.200	856.400	0.000
13851	1542.300	951.500	0.000
13852	1544.200	856.400	0.000
13853	1634.300	856.400	0.000
13854	1184.400	761.200	0.000
13856	1365.300	761.200	0.000
13857	1455.700	761.200	0.000
13858	1546.200	761.200	0.000
13859	1636.600	761.200	0.000
13860	1184.800	666.100	0.000
13862	1366.500	666.100	0.000
13863	1457.300	666.100	0.000
13864	1548.100	666.100	0.000
13866	1185.200	570.900	0.000
13868	1367.600	570.900	0.000
13869	1458.800	570.900	0.000
13870	1550.000	570.900	0.000
13871	1634.300	570.900	0.000
13872	1185.600	475.800	0.000
13874	1368.700	475.800	0.000
13875	1460.300	475.800	0.000
13876	1551.900	475.800	0.000
13877	1636.600	475.800	0.000
13878	1186.000	380.600	0.000
13881	1461.900	380.600	0.000
13882	1553.800	380.600	0.000
13883	1638.900	380.600	0.000
13884	1186.300	285.500	0.000
13885	1278.700	285.500	0.000
13887	1463.400	285.500	0.000
13888	1555.800	285.500	0.000
13891	1279.500	190.300	0.000
13893	1464.900	190.300	0.000
13894	1557.700	190.300	0.000
13895	1650.400	190.300	0.000
13897	1214.600	102.000	0.000
13899	1466.500	95.200	0.000
13900	1559.600	95.200	0.000
13901	1652.700	95.200	0.000
13905	1468.000	0.000	0.000
13906	1561.500	0.000	0.000
13986	1004.300	-1035.000	0.000
13987	1004.300	-931.500	0.000
13992	914.700	-828.000	0.000
13993	1004.300	-828.000	0.000
13999	1004.300	-724.500	0.000
14005	1004.300	-621.000	0.000
14011	1004.300	-517.500	0.000
14016	914.700	-414.000	0.000
14017	1004.300	-414.000	0.000
14018	1094.000	-414.000	0.000
14023	1004.300	-310.500	0.000
14024	1094.000	-310.500	0.000
14029	1004.300	-207.000	0.000
14035	1004.300	-103.500	0.000
14036	1094.000	-103.500	0.000
14162	1655.000	0.000	0.000
14163	1561.500	-103.500	0.000
14165	1468.000	-103.500	0.000
14168	1187.500	-103.500	0.000
14169	1561.500	-207.000	0.000
14170	1655.000	-207.000	0.000
14171	1468.000	-207.000	0.000
14175	1561.500	-310.500	0.000
14176	1655.000	-310.500	0.000
14178	1374.500	-310.500	0.000
14181	1561.500	-414.000	0.000
14182	1655.000	-414.000	0.000
14184	1374.500	-414.000	0.000
14187	1561.500	-517.500	0.000
14190	1374.500	-517.500	0.000
14193	1561.500	-621.000	0.000
14194	1655.000	-621.000	0.000
14196	1374.500	-621.000	0.000
14199	1561.500	-724.500	0.000
14200	1655.000	-724.500	0.000
14202	1374.500	-724.500	0.000
14205	1561.500	-828.000	0.000
14206	1655.000	-828.000	0.000
14208	1374.500	-828.000	0.000
14211	1561.500	-931.500	0.000
14212	1655.000	-931.500	0.000
14214	1374.500	-931.500	0.000
14217	1561.500	-1035.000	0.000
14218	1468.000	-1035.000	0.000
14219	1374.500	-1035.000	0.000
14220	1281.000	-1035.000	0.000
14398	459.900	-91.000	323.000
14409	509.200	-98.900	323.000
15200	700.000	855.000	964.800
15202	700.000	935.000	964.800
15207	1070.000	855.000	964.800
15209	1070.000	935.000	964.800





15214	700.000	1015.000	964.800
15215	1070.000	1015.000	964.800
15357	1410.000	245.000	964.800
15363	1410.000	381.000	964.800
15376	1410.000	947.500	964.800
15387	1655.000	245.000	837.200
15402	1655.000	381.000	964.800
15405	1490.000	381.000	964.800
15407	1570.000	381.000	964.800
15428	1655.000	947.500	964.800
15434	1410.000	758.700	964.800
15445	1655.000	-315.000	964.800
15446	1655.000	-715.000	964.800
15447	1574.000	-715.000	964.800
15448	1574.000	-315.000	964.800
15449	1492.000	-715.000	964.800
15450	1492.000	-315.000	964.800
15451	1655.000	245.000	964.800
15453	1492.000	245.000	964.800
15455	1492.000	-75.000	964.800
15456	1655.000	-75.000	964.800
15458	1574.000	-75.000	964.800
15459	1574.000	245.000	964.800
15501	1094.000	0.000	1022.000
15503	1094.000	-25.000	1106.000
15504	1094.000	0.000	1106.000
15506	1094.000	-955.000	1106.000
15507	1094.000	-544.000	1106.000
15510	700.000	221.400	964.800
15511	1070.000	221.400	964.800
15519	600.000	793.200	964.800
15520	700.000	793.200	964.800
15521	1070.000	793.200	964.800
15566	727.600	-420.800	0.000
15567	699.900	-506.400	58.000
15568	773.900	-530.400	58.000
15569	801.600	-444.700	0.000
15570	672.200	-592.000	116.000
15571	746.200	-616.000	116.000
15572	644.500	-677.600	174.000
15573	718.500	-701.600	174.000
15574	847.900	-554.300	58.000
15576	820.200	-640.000	116.000
15577	792.500	-725.600	174.000
15590	271.100	-396.800	480.500
15591	274.900	-484.300	428.000
15592	197.400	-487.900	428.000
15593	193.700	-400.400	480.500
15594	278.600	-571.700	375.500
15595	201.200	-575.300	375.500
15596	282.300	-659.100	323.000
15597	204.900	-662.700	323.000
15598	120.000	-491.500	428.000
15599	116.300	-404.100	480.500
15600	123.700	-578.900	375.500
15601	127.500	-666.400	323.000
15602	353.600	-156.500	480.500
15603	447.200	-156.500	533.000
15604	447.200	-234.000	533.000
15605	353.600	-234.000	480.500
15606	540.800	-156.500	585.500
15607	540.800	-234.000	585.500
15608	634.300	-156.500	638.000
15609	634.300	-234.000	638.000
15610	447.200	-311.500	533.000
15611	353.600	-311.500	480.500
15612	540.800	-311.500	585.500
15613	634.300	-311.500	638.000
15614	217.200	-718.800	323.000
15615	147.500	-752.700	323.000
15616	286.900	-685.000	323.000
15617	251.100	-766.200	323.000
15618	200.400	-824.800	323.000
15619	301.900	-707.600	323.000
15621	325.200	-722.800	323.000
15623	549.300	-794.200	174.000
15624	533.900	-870.600	174.000
15625	607.400	-863.700	174.000
15626	585.500	-789.000	174.000
15627	518.500	-946.900	174.000
15628	629.400	-938.300	174.000
15629	667.200	-823.200	174.000
15630	613.000	-767.400	174.000
15631	721.500	-879.000	174.000
15632	699.500	-760.400	174.000
15633	625.400	-736.400	174.000
15634	773.500	-784.300	174.000
15635	212.900	-317.500	480.500
15636	281.200	-354.100	480.500
15637	144.600	-280.800	480.500
15638	271.800	-256.200	480.500
15639	311.600	-322.800	480.500
15640	232.000	-189.700	480.500
15641	399.900	-746.600	273.300
15642	384.500	-822.900	273.300
15643	309.800	-799.100	323.000
15644	474.600	-770.400	223.700
15645	459.200	-846.700	223.700
15646	369.100	-899.200	273.300
15647	294.400	-875.400	323.000
15648	443.800	-923.000	223.700
15649	667.200	-823.200	0.000
15650	212.900	-317.500	0.000
15652	773.500	-784.300	323.000





15654	792.500	-725.600	323.000
15655	820.200	-640.000	323.000
15656	847.900	-554.300	323.000
15659	447.200	-156.500	323.000
15660	540.800	-156.500	323.000
15661	634.300	-156.500	323.000
15662	748.000	-156.500	323.000
15663	192.200	-91.900	323.000
15914	0.000	-156.500	638.000
15915	0.000	-78.300	638.000
15916	109.400	-78.300	638.000
15917	109.400	-156.500	638.000
15919	218.800	-78.300	638.000
15920	218.800	-156.500	638.000
15921	200.000	0.000	638.000
15922	328.200	-78.300	638.000
15923	328.200	-156.500	638.000
15924	328.200	0.000	638.000
15925	437.600	-78.300	638.000
15926	437.600	-156.500	638.000
15927	437.600	0.000	638.000
15928	547.000	-78.300	638.000
15929	547.000	-156.500	638.000
15931	656.400	-78.300	638.000
15934	765.800	-78.300	638.000
15935	765.800	-156.500	638.000
15936	765.800	0.000	638.000
15937	875.200	-78.300	638.000
15938	875.200	-156.500	638.000
15939	875.200	0.000	638.000
15940	984.600	-78.300	638.000
15941	984.600	-156.500	638.000
15942	984.600	0.000	638.000
15946	749.200	-234.000	638.000
15950	979.100	-234.000	638.000
15951	1094.000	-234.000	638.000
15952	748.000	-311.500	638.000
15953	861.500	-346.300	638.000
15954	979.100	-311.500	638.000
15955	1094.000	-311.500	638.000
15956	980.700	-414.900	638.000
15957	886.700	-408.800	638.000
15958	1094.000	-414.900	638.000
15959	982.300	-498.500	638.000
15960	886.700	-498.500	638.000
15962	983.900	-621.600	638.000
15963	886.700	-621.600	638.000
15964	1094.000	-621.600	638.000
15965	985.500	-700.000	638.000
15968	987.100	-828.300	638.000
15969	886.700	-828.300	638.000
15970	1094.000	-828.300	638.000
15971	988.800	-931.600	638.000
15972	886.700	-931.600	638.000
15973	1094.000	-931.600	638.000
15974	990.400	-1035.000	638.000
15975	886.700	-1035.000	638.000
15976	808.300	-310.800	638.000
15977	132.300	-913.200	323.000
15999	132.300	-913.200	0.000
16000	869.100	-942.300	0.000
16084	152.400	-15.300	0.000
16086	0.000	-119.000	0.000
16087	152.400	-117.200	0.000
16088	0.000	-220.800	0.000
16089	152.400	-219.200	0.000
16090	0.000	-322.500	0.000
16092	0.000	-424.300	0.000
16094	0.000	-526.100	0.000
16095	152.400	-525.100	0.000
16096	0.000	-627.900	0.000
16097	152.400	-627.100	0.000
16098	0.000	-729.700	0.000
16099	152.400	-729.100	0.000
16100	0.000	-831.400	0.000
16101	152.400	-831.100	0.000
16102	0.000	-933.200	0.000
16104	0.000	-1035.000	0.000
16105	152.400	-1035.000	0.000
16106	304.900	-13.300	0.000
16108	264.300	-116.000	0.000
16109	264.300	-218.100	0.000
16110	264.300	-320.300	0.000
16111	264.300	-422.500	0.000
16112	264.300	-524.600	0.000
16113	264.300	-626.800	0.000
16115	304.900	-830.700	0.000
16116	304.900	-932.800	0.000
16118	457.300	-11.400	0.000
16120	457.300	-113.800	0.000
16127	376.200	-831.200	0.000
16128	416.800	-933.100	0.000
16129	416.800	-1035.500	0.000
16132	668.000	-112.100	0.000
16133	668.000	-214.600	0.000
16134	668.000	-317.200	0.000
16135	668.000	-419.700	0.000
16136	668.000	-522.300	0.000
16137	668.000	-624.800	0.000
16138	668.000	-727.400	0.000
16140	609.800	-932.500	0.000
16141	609.800	-1035.000	0.000
16142	762.200	-7.600	0.000
16143	762.200	95.200	0.000





16144	762.200	-110.300	0.000
16145	762.200	-213.100	0.000
16146	762.200	-315.800	0.000
16150	762.200	-726.800	0.000
16151	762.200	-829.500	0.000
16153	762.200	-1035.000	0.000
16168	741.200	-521.800	0.000
16169	836.800	-622.600	0.000
16170	543.300	-831.200	0.000
16171	1094.000	-621.000	0.000
16172	1094.000	-723.100	0.000
16173	1094.000	-832.000	0.000
16174	1094.000	-932.400	0.000
16175	1094.000	-195.000	1206.000
16177	1186.500	-195.000	1156.000
16178	1186.500	-195.000	1206.000
16179	1279.000	-195.000	1156.000
16180	1279.000	-195.000	1206.000
16459	1279.000	-25.000	1206.000
16460	1279.000	-110.000	1206.000
16461	1279.000	-110.000	1156.000
16462	1279.000	-25.000	1156.000
16470	1094.000	-195.000	1131.000
16473	1210.000	-195.000	1070.000
16474	1186.500	-195.000	1082.400
16475	1279.000	-195.000	1033.700
16478	1094.000	-195.000	1106.000
16481	1123.800	-195.000	1115.300
16486	1094.000	-25.000	1131.000
16489	1186.500	-25.000	1156.000
16490	1094.000	-25.000	1206.000
16491	1186.500	-25.000	1206.000
16492	1141.500	-25.000	1106.000
16493	1186.500	-25.000	1082.400
16494	1210.000	-25.000	1070.000
16495	1279.000	-25.000	1033.700
16497	1186.500	-25.000	1128.400
16503	1279.000	-110.000	1033.700
16515	1094.000	-955.000	1131.000
16517	1094.000	-875.000	1131.000
16519	1094.000	-795.000	1131.000
16521	1094.000	-715.000	1131.000
16523	1094.000	-635.000	1131.000
16525	1094.000	-555.000	1131.000
16527	1094.000	-475.000	1131.000
16529	1094.000	-395.000	1131.000
16531	1094.000	-315.000	1131.000
16533	1094.000	-235.000	1131.000
16539	1094.000	5.000	1131.000
16541	1094.000	85.000	1131.000
16543	1094.000	165.000	1131.000
16545	1094.000	245.000	1131.000
16547	1094.000	325.000	1131.000
16559	1094.000	-875.000	1106.000
16560	1094.000	-795.000	1106.000
16561	1094.000	-635.000	1106.000
16564	1094.000	-555.000	1106.000
16565	1094.000	-475.000	1106.000
16566	1094.000	-395.000	1106.000
16567	1094.000	-235.000	1106.000
16570	1094.000	5.000	1106.000
16571	1094.000	85.000	1106.000
16572	1094.000	165.000	1106.000
16573	1279.000	-155.000	1033.700
16574	1279.000	-75.000	1033.700
16575	1410.000	-75.000	964.800
16577	1094.000	325.000	1106.000
16578	1410.000	5.000	964.800
16579	1410.000	85.000	964.800
16580	1410.000	165.000	964.800
16582	1410.000	-395.000	964.800
16583	1410.000	-475.000	964.800
16584	1410.000	-555.000	964.800
16585	1410.000	-635.000	964.800
16589	1655.000	-955.000	836.000
16590	1655.000	-315.000	836.000
16591	1655.000	-875.000	836.000
16592	1655.000	-795.000	836.000
16593	1655.000	-235.000	836.000
16595	1655.000	-155.000	836.000
16596	1655.000	-715.000	836.000
16601	1655.000	-315.000	638.000
16602	1655.000	-65.000	836.000
16603	1655.000	-65.000	964.800
16652	1094.000	405.000	1106.000
16653	1094.000	405.000	1131.000
16654	1410.000	405.000	964.800
16659	1094.000	485.000	1131.000
16669	1410.000	485.000	964.800
16670	1410.000	565.000	964.800
16671	1410.000	645.000	964.800
16672	1410.000	725.000	964.800
16682	1166.800	565.000	1073.500
16683	1267.200	645.000	1028.600
16684	1367.700	725.000	983.800
16686	1094.000	485.000	1106.000
16687	1166.800	565.000	1092.700
16690	1267.200	645.000	1039.900
16691	1367.700	725.000	987.100
16694	200.000	507.000	1131.000
16695	200.000	793.200	964.800
16697	120.000	507.000	1131.000
16699	600.000	221.400	964.800
16700	300.000	507.000	1131.000





16701	400.000	507.000	1131.000
16702	500.000	507.000	1131.000
16703	300.000	507.000	1106.000
16704	400.000	507.000	1106.000
16705	500.000	507.000	1106.000
16706	300.000	793.200	964.800
16707	400.000	793.200	964.800
16708	500.000	793.200	964.800
16709	300.000	221.400	964.800
16710	400.000	221.400	964.800
16711	500.000	221.400	964.800
16717	120.000	80.000	964.800
16718	120.000	160.000	964.800
16719	120.000	221.400	964.800
16731	700.000	0.000	836.000
16735	700.000	507.000	1106.000
16737	800.000	793.200	964.800
16738	900.000	793.200	964.800
16739	982.000	793.200	964.800
16740	800.000	221.400	964.800
16741	900.000	221.400	964.800
16743	800.000	507.000	1131.000
16744	900.000	507.000	1131.000
16745	982.000	507.000	1131.000
16746	1070.000	0.000	836.000
16747	1070.000	507.000	1131.000
16748	1070.000	507.000	1106.000
16758	1094.000	0.000	974.000
16777	600.000	0.000	638.000
16782	700.000	0.000	638.000
16815	1070.000	947.500	964.800
16816	556.000	507.000	1106.000
16817	556.000	0.000	836.000
16831	600.000	1009.500	964.800
16836	1530.000	381.000	964.800
16838	1610.000	381.000	964.800
16840	1450.000	381.000	964.800
16876	1450.000	947.500	964.800
16877	1490.000	947.500	964.800
16878	1570.000	947.500	964.800
16879	1610.000	947.500	964.800
16880	1530.000	947.500	964.800
16881	556.000	1015.000	323.000
16891	1094.000	947.500	875.200
16892	1410.000	947.500	875.200
16895	1070.000	947.500	875.200
16902	1166.800	565.000	1097.300
16903	1267.200	645.000	1050.900
16904	1166.800	947.500	875.200
16905	1267.200	947.500	875.200
16906	1367.700	947.500	875.200
16907	1367.700	725.000	1004.400
16914	120.000	1010.900	838.400
16928	700.000	963.300	638.000
16931	556.000	1015.000	638.000
16932	200.000	1015.000	964.800
16947	200.000	998.500	638.000
16949	200.000	998.500	964.800
16950	200.000	1006.700	840.800
16953	700.000	963.300	964.800
16958	700.000	963.300	866.100
16975	600.000	967.300	964.800
16976	556.000	969.000	863.700
16979	200.000	998.500	845.600
16982	1094.000	0.000	1131.000
16983	0.000	507.000	323.000
16984	0.000	507.000	0.000
16987	953.700	-1035.000	323.000
16988	886.700	-498.500	323.000
16991	886.700	-1035.000	323.000
16992	886.700	-1035.000	0.000
16993	875.600	-468.700	0.000
16994	886.700	-498.500	0.000
16995	852.800	-165.800	323.000
16998	852.800	-276.300	323.000
16999	852.800	-221.000	323.000
17000	787.500	-156.500	323.000
17006	807.400	-193.100	323.000
17007	982.000	0.000	836.000
17008	982.000	0.000	964.800
17009	982.000	80.000	964.800
17010	982.000	160.000	964.800
17011	982.000	221.400	964.800
17012	1186.500	-110.000	1206.000
17013	1094.000	-110.000	1206.000
17014	1655.000	245.000	836.000
17015	1655.000	325.000	836.000
17016	1655.000	381.000	836.000
17017	1655.000	405.000	836.000
17021	886.700	-700.000	0.000
17022	886.700	-700.000	323.000
17023	886.700	-700.000	638.000
17024	886.700	-284.000	323.000
17025	886.700	-284.000	638.000
17026	886.700	-284.000	0.000
17027	346.700	-1035.000	0.000
17028	346.700	-1035.000	323.000
17029	120.000	1006.700	840.800
17043	600.000	967.300	863.700
17059	98.000	1135.000	323.000
17064	1026.000	1135.000	323.000
17065	1169.000	1135.000	323.000
17072	1169.000	947.500	323.000
17073	1511.000	947.500	323.000





17075	1026.000	950.200	323.000
17076	98.000	1006.900	323.000
17078	368.000	1135.000	323.000
17079	368.000	984.600	323.000
17081	776.000	1135.000	323.000
17082	776.000	960.200	323.000
17086	1511.000	1135.000	323.000
17087	120.000	0.000	638.000
17088	120.000	0.000	836.000
17089	120.000	0.000	964.800
17090	200.000	221.400	964.800

ASTE--	Nome	Proprieta	Nodo iniz.	Nodo fin.	Rilasci in.	Rilasci fin.	num.=	Orient.
	1	10	1	2			521	0.0
	2	10	5781	4				0.0
	4	10	7	8				0.0
	5	11	11291	10				90.0
	8	11	11292	16				90.0
	9	11	17	18				90.0
	11	11	11294	22				90.0
	12	1	11293	24				90.0
	13	11	25	26				90.0
	14	12	27	28				90.0
	28	19	2	4				0.0
	29	17	4	16983				0.0
	30	17	6	8				0.0
	34	41	4	16				0.0
	35	41	16	18				0.0
	37	41	6	22				0.0
	38	41	22	26				0.0
	43	41	10	16				0.0
	46	22	12	18				0.0
	47	2	18	26				0.0
	48	2	26	28				0.0
	50	48	20	30				0.0
	57	11	5796	44				90.0
	59	11	5797	48				90.0
	61	44	44	48				0.0
	70	49	48	5798				0.0
	98	10	2	97				0.0
	99	10	4	98				0.0
	101	10	8	100				0.0
	102	11	10	101				90.0
	103	11	16	102				90.0
	104	11	22	103				90.0
	105	1	24	104				90.0
	107	11	18	106				90.0
	108	11	26	107				90.0
	109	11	28	108				90.0
	111	32	20	110				90.0
	112	32	30	111				90.0
	113	32	5795	112				90.0
	114	11	44	113				90.0
	115	11	48	114				90.0
	194	10	100	121				0.0
	197	10	97	124				0.0
	219	26	108	16891				90.0
	267	2	28	5794				0.0
	268	48	5795	157				0.0
	368	11	5798	5799				90.0
	369	14	5800	5801				90.0
	370	11	5802	5798				90.0
	372	14	5803	5800				90.0
	373	44	5800	5798				0.0
	374	11	5804	5805				90.0
	375	11	5806	5804				90.0
	377	49	5798	5804				0.0
	378	48	5804	20				0.0
	379	24	5807	5804				0.0
	385	4	98	102				0.0
	386	4	99	103				0.0
	388	22	103	104				0.0
	390	22	108	6121				0.0
	391	22	107	108				0.0
	392	4	102	106				0.0
	393	4	103	107				0.0
	396	20	99	100				0.0
	397	18	111	112				0.0
	399	18	5805	7170				0.0
	402	20	97	98				0.0
	403	4	107	111				0.0
	404	4	106	110				0.0
	405	22	101	102				0.0
	406	22	6120	106				0.0
	408	18	112	6122				0.0
	415	44	5801	5799				0.0
	420	25	17065	17086				0.0
	443	20	98	6137				0.0
	444	20	6137	99				0.0
	466	44	102	6139				0.0
	467	44	6139	103				0.0
	475	28	124	6589				0.0
	487	51	17087	17088				0.0
	494	29	6146	6251	RxRyRz			0.0
	496	29	6340	16694	RxRyRz			0.0
	505	30	124	6251	RyRz			0.0
	506	30	6251	121	RyRz			0.0
	526	29	16735	6919				0.0
	535	29	6299	16743	RxRyRz			0.0
	536	29	6300	16744	RxRyRz			0.0
	537	29	6301	16745	RxRyRz			0.0
	559	4	97	17087				0.0
	562	44	106	6141				0.0





563	44	6141	107		0.0
564	4	101	16777		0.0
567	18	6240	6143		0.0
568	18	6143	111		0.0
569	4	100	16947		0.0
572	34	16735	6299		0.0
573	34	6299	6300		0.0
574	34	6300	6301		0.0
579	34	6146	6255	RyRz	0.0
580	34	6255	6340		0.0
611	11	113	6500		90.0
644	4	7343	112		0.0
645	18	114	6499		0.0
646	18	6499	5799		0.0
651	34	6140	16735	RyRz	0.0
703	10	6137	6589		0.0
782	26	114	6581		0.0
788	51	6499	16596		90.0
790	10	6589	6146		0.0
791	28	6589	121		0.0
822	28	16590	16593		0.0
823	28	16595	6616		0.0
858	28	6581	16589		0.0
859	28	16589	16591		0.0
923	18	5799	16601		0.0
924	18	16601	5805		0.0
929	18	110	6240		0.0
946	29	6500	6693	RxRyRz	0.0
963	29	6501	16521	RxRyRz	0.0
977	29	6709	16531	RxRyRz	0.0
1036	44	113	114		0.0
1158	13	6904	6905		90.0
1159	32	6906	6907		90.0
1160	32	6908	6909		90.0
1162	30	6693	6581	RyRz	0.0
1189	41	26	6907	RxRyRz	0.0
1202	28	6248	16731		0.0
1212	34	6500	15506	RxRyRz	0.0
1218	34	16566	6709		0.0
1222	29	6140	6917	RxRyRz	0.0
1240	30	16731	15510	RyRz	0.0
1244	30	15510	6919	RyRz	0.0
1294	31	16582	7125	RyRz	0.0
1296	30	7125	16590	RxRyRz	0.0
1302	29	7134	16545	RxRyRz	0.0
1351	18	7170	110		0.0
1370	34	7134	16577		0.0
1378	29	7182	7183	RxRyRz	0.0
1598	26	7343	16892		0.0
1699	26	112	15428		90.0
1731	51	17088	17089		0.0
1735	26	16731	7436		0.0
1739	36	17089	7435	RyRz	0.0
1750	36	7458	17009	RyRz	0.0
1751	36	7460	17010	RyRz	0.0
1753	36	16717	7465	RyRz	0.0
1754	36	16718	7467	RyRz	0.0
1757	4	108	7343		0.0
1758	36	17089	16717	RyRz	0.0
1759	36	16717	16718		0.0
1760	36	16718	16719	RyRz	0.0
1782	36	7478	7479	RyRz	0.0
1783	36	7480	7481	RyRz	0.0
1796	36	7480	7478		0.0
1797	36	7478	16949		0.0
1807	36	16932	16831	RyRz	0.0
1982	2	16	22		0.0
1983	2	22	24		0.0
2051	9	12916	15617		0.0
2052	9	12917	13263		0.0
2058	4	2	12896		0.0
2133	19	44	13284		0.0
2134	19	13284	13285		0.0
2135	19	13285	13287		0.0
2136	19	13287	13291		0.0
2137	19	13291	13295		0.0
2138	19	13295	13299		0.0
2139	19	13299	5800		0.0
2142	19	5800	13307		0.0
2143	19	13307	13318		0.0
2144	19	13318	13319		0.0
2145	19	13319	13320		0.0
2146	19	13320	13322		0.0
2147	19	13322	13326		0.0
2148	19	13326	5859		0.0
2171	51	16590	15445		90.0
2568	30	6919	15520	RyRz	0.0
2605	36	15200	15207	RyRz	0.0
2606	36	15202	15209	RyRz	0.0
2612	36	15200	15202		0.0
2613	36	15202	16953		0.0
2616	36	15207	15209		0.0
2617	36	15209	16815	RyRz	0.0
2620	36	16815	15215		0.0
2623	36	15214	15215		0.0
2626	36	16953	15214		0.0
2747	26	16892	15376		0.0
2766	30	16521	7120	RyRz	0.0
2803	30	16575	6616	RxRyRz	0.0
2825	31	16578	16579		0.0
2865	51	17016	15402		90.0
2867	26	15387	15451		90.0
2874	34	15363	16654	RyRz	0.0
2936	26	6141	6142		0.0





2957	34	15434	16672			0.0
2974	36	15402	15428	RyRZ	RyRZ	0.0
2981	36	7125	15450	RxRyRZ		0.0
2983	36	15446	15445	RyRZ	RyRZ	0.0
2987	36	15449	15450	RyRZ	RyRZ	0.0
2989	36	15447	15448	RyRZ	RyRZ	0.0
2990	36	15450	15448			0.0
2992	36	15448	15445		RyRZ	0.0
2998	36	15357	15453	RxRyRZ		0.0
3003	36	16575	15455	RxRyRZ		0.0
3008	36	15455	15453	RyRZ	RyRZ	0.0
3009	36	15455	15458			0.0
3010	36	15453	15459			0.0
3013	31	15456	16603			0.0
3014	36	15459	15451		RyRZ	0.0
3016	36	15458	15456			0.0
3017	36	15458	15459	RyRZ	RyRZ	0.0
3021	30	16531	7125	RyRZ		0.0
3061	30	16574	16575	RyRZ		0.0
3066	45	28	17072			0.0
3071	34	15503	15504	RyRZ	RyRZ	0.0
3075	30	16515	16589	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3076	29	15506	16515		RxRyRZ	0.0
3077	14	5801	15507			90.0
3080	36	7460	15510		RyRZ	0.0
3081	36	7458	7460			0.0
3082	36	7436	7458	RxRyRZ		0.0
3105	36	16695	7480	RyRZ		0.0
3109	36	15520	15200	RyRZ		0.0
3111	36	15521	15207	RyRZ		0.0
3173	9	15649	15629			0.0
3174	9	15650	15635			0.0
3176	4	12896	13206			0.0
3177	4	13206	12900			0.0
3178	4	12900	12902			0.0
3179	4	12902	12904			0.0
3180	4	12904	12906			0.0
3181	4	12906	10			0.0
3182	4	10	13354			0.0
3183	4	13354	13346			0.0
3184	4	13346	13384			0.0
3185	4	13384	13377			0.0
3186	4	13377	13370			0.0
3187	4	13370	13343			0.0
3188	4	13343	13342			0.0
3189	4	13342	13341			0.0
3190	4	13341	12			0.0
3191	4	17087	15921			0.0
3192	4	15921	15924			0.0
3193	4	15924	15927			0.0
3194	4	15927	101			0.0
3196	4	15936	15939			0.0
3197	4	15939	15942			0.0
3198	4	15942	6120			0.0
3199	19	5801	15958			0.0
3200	19	15958	15955			0.0
3201	19	15955	15951			0.0
3202	19	15951	5967			0.0
3203	19	6495	15964			0.0
3204	19	15964	5801			0.0
3205	19	113	15973			0.0
3206	19	15973	15970			0.0
3207	19	15970	6495			0.0
3219	9	15999	15977			0.0
3222	44	6123	5805			0.0
3223	41	18	6909			0.0
3224	41	6909	20			0.0
3225	36	7120	15449	RxRyRZ		0.0
3226	36	15449	15447			0.0
3227	36	15447	15446		RyRZ	0.0
3228	30	7120	16596		RyRZ	0.0
3231	31	7120	16585	RyRZ		0.0
3488	31	16470	16481			0.0
3490	31	16481	16474			0.0
3492	31	16473	16475			0.0
3494	31	16474	16473			0.0
3512	31	16486	16492			0.0
3513	31	16492	16493			0.0
3515	31	16493	16494			0.0
3517	31	16494	16495			0.0
3526	28	16475	16573			0.0
3528	28	16503	16574			0.0
3565	29	16559	16517		RxRyRZ	0.0
3566	29	16560	16519		RxRyRZ	0.0
3567	30	16517	16591	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3568	30	16519	16592	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3569	29	16561	16523		RxRyRZ	0.0
3570	30	16523	16585	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3572	29	16564	16525		RxRyRZ	0.0
3573	29	16565	16527		RxRyRZ	0.0
3574	29	16566	16529		RxRyRZ	0.0
3575	30	16525	16584	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3576	30	16527	16583	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3577	30	16529	16582	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3578	30	16533	16593	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3579	29	16567	16533		RxRyRZ	0.0
3582	30	16539	16578	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3583	30	16541	16579	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3584	30	16543	16580	RyRZ	RxRyRZ	0.0
3587	29	16570	16539		RxRyRZ	0.0
3588	29	16571	16541		RxRyRZ	0.0
3589	29	16572	16543		RxRyRZ	0.0
3592	28	16574	16495			0.0
3594	31	16575	16578	RyRZ		0.0





3597	28	16573	16503			0.0
3598	30	16573	16595	RyRz	RxRyRz	0.0
3599	29	16577	16547		RxRyRz	0.0
3603	31	16579	16580			0.0
3605	31	16580	15357		RyRz	0.0
3608	34	16577	7182			0.0
3609	34	16570	16571			0.0
3610	34	16571	16572			0.0
3611	34	15504	16570	RxRyRz		0.0
3613	34	6709	16567			0.0
3614	54	16567	16478		RyRz	0.0
3615	34	15506	16559			0.0
3616	34	16559	16560			0.0
3617	34	16560	6501			0.0
3618	34	6501	16561			0.0
3619	34	16561	16564			0.0
3620	34	16564	15507		RyRz	0.0
3621	34	15507	16565	RxRyRz		0.0
3622	34	16565	16566			0.0
3624	34	16572	7134			0.0
3629	31	16583	16582			0.0
3631	31	16584	16583			0.0
3633	31	16585	16584			0.0
3635	51	16601	16590			90.0
3636	26	5805	16602			0.0
3638	28	16593	16595			0.0
3640	28	16592	16596			0.0
3642	28	16591	16592			0.0
3646	36	16603	15451	RyRz	RyRz	0.0
3648	28	6616	16602			0.0
3649	26	16602	16603			90.0
3702	29	16652	16653		RxRyRz	0.0
3708	34	16654	16669			0.0
3711	30	16659	16669	RyRz	RxRyRz	0.0
3716	34	16669	16670			0.0
3718	34	16670	16671			0.0
3720	34	16671	16672			0.0
3745	34	16686	6142		RyRz	0.0
3746	29	16686	16659		RxRyRz	0.0
3748	30	16687	16670	RyRz	RxRyRz	0.0
3752	30	16690	16671	RyRz	RxRyRz	0.0
3754	30	16691	16672	RyRz	RxRyRz	0.0
3757	30	16694	16695	RyRz		0.0
3758	30	16695	16979			0.0
3759	29	6255	16697		RxRyRz	0.0
3760	30	17088	16719	RyRz		0.0
3761	30	16697	17029	RyRz		0.0
3762	30	16699	6917		RxRyRz	0.0
3763	30	6248	16699	RyRz		0.0
3764	30	16719	17090	RyRz		0.0
3769	29	16703	16700		RxRyRz	0.0
3770	29	16704	16701		RxRyRz	0.0
3771	29	16705	16702		RxRyRz	0.0
3772	30	16700	16706	RyRz	RxRyRz	0.0
3773	30	16701	16707	RyRz	RxRyRz	0.0
3774	30	16702	16708	RyRz	RxRyRz	0.0
3775	34	7182	16652			0.0
3776	34	16652	16686			0.0
3777	28	124	17088			0.0
3779	31	16695	16706	RyRz		0.0
3780	31	16706	16707			0.0
3781	31	16707	16708			0.0
3782	31	16708	15519		RyRz	0.0
3783	34	6340	16703			0.0
3784	34	16703	16704			0.0
3785	34	16704	16705			0.0
3786	34	16705	16816			0.0
3787	30	16709	16710			0.0
3788	30	16709	16700	RxRyRz	RyRz	0.0
3789	30	16710	16711			0.0
3790	30	16710	16701	RxRyRz	RyRz	0.0
3791	30	16711	16699		RyRz	0.0
3792	30	16711	16702	RxRyRz	RyRz	0.0
3816	31	15520	16737	RyRz		0.0
3817	31	16737	16738			0.0
3818	31	16738	16739			0.0
3819	31	16739	15521		RyRz	0.0
3820	31	15510	16740	RyRz		0.0
3821	31	16740	16741			0.0
3822	31	16741	17011			0.0
3825	30	16740	16743	RxRyRz	RyRz	0.0
3826	30	16741	16744	RxRyRz	RyRz	0.0
3828	30	16743	16737	RyRz	RxRyRz	0.0
3829	30	16744	16738	RyRz	RxRyRz	0.0
3830	30	16745	16739	RyRz	RxRyRz	0.0
3831	51	16596	15446			90.0
3832	30	16746	15511	RyRz		0.0
3833	30	15511	16747		RxRyRz	0.0
3834	29	16748	16747		RxRyRz	0.0
3836	30	16747	15521	RyRz		0.0
3838	36	7436	17008	RyRz		0.0
3840	34	6301	16748			0.0
3841	34	16748	6142		RyRz	0.0
3845	50	16746	7074			0.0
3858	30	15521	16895		RyRz	0.0
3863	26	17007	17008			0.0
3877	26	104	16976			0.0
3888	30	15520	16958		RyRz	0.0
3915	26	16895	16815			0.0
3916	4	16777	16782			0.0
3918	4	16782	15936			0.0
3919	26	16782	16731			0.0
3920	26	6139	16816			0.0
3921	34	16816	6140			0.0





3926	26	101	16817		0.0
3932	28	16817	6248		0.0
3940	26	16928	16958		0.0
3952	26	6248	7435		0.0
3962	36	15363	16840	RxRyRz	0.0
3963	36	16840	15405		0.0
3968	36	15407	16838		0.0
3969	36	16838	15402	RyRz	0.0
3970	36	15405	16836		0.0
3971	36	16836	15407		0.0
3972	31	7435	7465	RyRz	0.0
3973	31	7465	7467		0.0
3974	31	7467	16699	RyRz	0.0
3975	31	17010	17011	RyRz	0.0
3976	31	17009	17010		0.0
3977	31	17008	17009	RxRyRz	0.0
3980	31	15519	7481	RyRz	0.0
3981	31	7481	7479		0.0
3997	34	15434	15376	RyRz	0.0
4000	46	6142	16682		0.0
4004	46	16682	16683		0.0
4006	46	16683	16684		0.0
4009	46	16684	15434	RxRyRz	0.0
4017	29	16682	16687		0.0
4018	29	16687	16902		0.0
4024	29	16683	16690		0.0
4025	29	16690	16903		0.0
4038	29	16684	16691		0.0
4039	29	16691	16907		0.0
4040	41	6907	30		0.0
4041	48	30	5795		0.0
4045	31	7479	16975		0.0
4046	31	16975	16831		0.0
4048	36	15376	16876	RxRyRz	0.0
4049	36	16876	16877		0.0
4050	36	16878	16879		0.0
4051	36	16879	15428	RyRz	0.0
4052	36	16877	16880		0.0
4053	36	16880	16878		0.0
4054	36	16840	16876	RyRz	0.0
4056	36	15405	16877	RyRz	0.0
4058	36	16836	16880	RyRz	0.0
4060	36	15407	16878	RyRz	0.0
4062	36	16838	16879	RyRz	0.0
4065	45	6905	5795		0.0
4066	2	24	16881		0.0
4067	4	8	17076		0.0
4068	45	24	17082		0.0
4076	45	17082	17075		0.0
4085	28	16891	16904		0.0
4102	30	16902	16904	RyRz	0.0
4104	30	16903	16905	RyRz	0.0
4105	28	16904	16905		0.0
4107	28	16905	16906		0.0
4109	28	16906	16892		0.0
4112	30	16907	16906	RyRz	0.0
4116	28	16895	16891		0.0
4125	36	16949	16932		0.0
4132	4	16947	104		0.0
4152	4	16928	108		0.0
4153	22	104	16931		0.0
4185	45	17072	17073		0.0
4186	45	17073	6905		0.0
4195	26	16958	16953		0.0
4204	26	16947	16979		0.0
4220	4	104	16928		0.0
4227	26	17043	16975		0.0
4230	28	16976	17043		0.0
4234	28	121	17029		0.0
4235	28	17029	16979		0.0
4236	26	16979	16949		0.0
4237	30	16979	16950		0.0
4238	10	16983	6137		0.0
4239	10	16984	16983		0.0
4240	17	16983	6		0.0
4244	9	16991	15975		0.0
4245	9	16992	16991		0.0
4247	50	17007	16746		0.0
4248	53	17011	16745	RxRyRz	0.0
4249	53	17007	17011	RyRz	0.0
4251	30	16547	17015	RyRz	0.0
4254	51	6240	17016		90.0
4256	26	7170	17014		90.0
4257	26	17014	15387		90.0
4258	30	16545	15357	RyRz	0.0
4259	30	15357	17014	RxRyRz	0.0
4260	30	7183	15363	RyRz	0.0
4261	30	15363	17016	RxRyRz	0.0
4262	30	16653	16654	RyRz	0.0
4263	30	16654	17017	RxRyRz	0.0
4265	28	17016	17017		0.0
4266	28	17014	17015		0.0
4267	28	17015	17016		0.0
4270	9	17021	17022		0.0
4271	9	17022	17023		0.0
4272	9	17024	17025		0.0
4273	9	17026	17024		0.0
4274	9	17027	17028		0.0
4275	30	17029	16914	RyRz	0.0
4276	10	6	99		0.0
4277	10	5782	6		0.0
4282	29	17043	16958		0.0
4297	28	17043	16958		0.0
4299	30	6917	15519	RyRz	0.0





4300	30	15519	17043		RyRZ	0.0
4315	25	17059	17078			0.0
4338	25	17072	17065			0.0
4342	45	17075	28			0.0
4343	25	17075	17064			0.0
4344	4	17076	17079			0.0
4345	25	17076	17059			0.0
4347	4	17079	24			0.0
4348	25	17079	17078			0.0
4351	25	17082	17081			0.0
4357	25	17073	17086			0.0
4358	25	17081	17064			0.0
4359	30	17090	16694	RxRyRz	RyRZ	0.0
4360	30	17090	16709			0.0
4361	30	16719	16697		RyRZ	0.0

GUSCI TRIANGOLARI					num.=	91
Nome	Proprieta	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3		
5061	1	6783	6785	6455		
9787	2	12853	12909	12851		
9830	2	15647	13258	5811		
9840	2	13268	13269	13267		
9870	2	13304	16988	13308		
9871	2	16988	13310	13308		
9933	2	13378	15662	13385		
9938	2	13383	13385	13353		
9939	2	13385	15662	13353		
9940	2	15662	15661	13353		
10176	4	13643	13650	13654		
10179	4	11294	13654	13661		
10231	4	13721	11	13722		
10236	4	13722	13730	13728		
10237	4	13722	11	13730		
10238	4	11	13731	13730		
10258	4	13746	13752	13750		
10267	4	13754	13760	13759		
10269	4	11294	13756	13762		
10276	4	13762	13770	13768		
10280	4	13772	13767	13773		
10380	4	13874	13875	13881		
10385	4	13881	13887	13885		
10390	4	13884	13885	13891		
10660	4	14169	14171	14175		
10661	4	14171	14178	14175		
10662	4	14171	5878	14178		
10702	4	14211	14218	14217		
10704	4	14214	14220	14219		
10730	4	13063	14029	14035		
10845	2	13338	13337	6981		
10846	2	6981	13337	13341		
10847	2	6981	13341	12		
10848	2	13326	13325	5859		
10849	2	5859	13325	13329		
10850	2	5859	13329	13330		
11108	4	6984	5918	13897		
11245	4	5885	14035	14036		
11308	4	13063	13721	14035		
11311	4	14168	5885	6984		
11312	4	14036	5885	14168		
11314	2	12859	12857	14398		
11316	2	14409	12859	14398		
11322	2	12862	11439	13348		
11370	1	6423	6034	6123		
11372	1	6123	6034	6033		
11374	1	6028	5940	5807		
11376	1	5807	5940	5939		
11434	2	15615	15601	13237		
11448	2	13270	15652	13268		
11451	2	17022	15655	15656		
11452	2	13213	12181	13264		
11454	2	15659	12912	14398		
11455	2	14398	14409	15659		
11457	2	4592	11439	15660		
11459	2	15660	11439	15661		
11730	2	15946	17025	15976		
11731	2	15976	17025	15953		
11733	2	15946	15976	15952		
11734	2	15618	15647	15977		
11735	2	15977	15647	5811		
11736	2	13252	15977	5811		
11737	2	13252	15618	15977		
11834	4	12916	16115	16127		
11862	4	16145	16146	17026		
11875	4	13728	13722	16143		
11877	4	14016	16993	12919		
11878	4	16993	12919	16994		
11900	4	14024	5845	5862		
11901	4	16113	16127	12916		
12000	1	16470	16481	16177		
12001	1	16177	16474	16481		
12003	1	16481	16470	16478		
12004	1	16478	16481	16474		
12008	1	16474	6487	16473		
12016	1	16497	16493	16492		
12017	1	16486	15503	16492		
12019	1	7062	16493	7058		
12020	1	7058	16493	7056		
12022	1	16494	7056	16493		
12024	1	6421	16494	16495		
12025	1	6781	16493	16497		
12026	1	6781	16497	16462		
12027	1	16462	16489	16497		
12029	1	16573	6455	16503		
12031	1	16573	16503	6451		





12032	1	16503	16574	6455	
12035	1	16574	16503	6451	
12040	2	15931	16777	16782	
12050	2	17000	17006	15662	
12051	2	16999	16998	17006	
GUSCI	RETTANGOLARI	-----	-----	-----	num.= 577
Nome	Proprieta	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4
4603	1	5845	5846	5861	5862
4604	1	5846	5849	5863	5861
4605	1	5849	5851	5864	5863
4606	1	5851	5853	5865	5864
4607	1	5853	5855	5866	5865
4608	1	5855	5857	5867	5866
4609	1	5857	5859	5868	5867
4617	1	5862	5861	5877	5878
4618	1	5861	5863	5879	5877
4619	1	5863	5864	5880	5879
4620	1	5864	5865	5881	5880
4621	1	5865	5866	5882	5881
4622	1	5866	5867	5883	5882
4623	1	5867	5868	5884	5883
4652	1	5878	5877	5933	5934
4653	1	5877	5879	5935	5933
4654	1	5879	5880	5936	5935
4655	1	5880	5881	5937	5936
4656	1	5881	5882	5938	5937
4657	1	5882	5883	5939	5938
4658	1	5883	5884	5940	5939
4666	1	5934	5933	5917	5918
4667	1	5933	5935	5919	5917
4668	1	5935	5936	5920	5919
4669	1	5936	5937	5921	5920
4670	1	5937	5938	5922	5921
4671	1	5938	5939	5923	5922
4694	1	5859	5955	5969	5868
4695	1	5955	5957	5970	5969
4696	1	5957	5959	5971	5970
4697	1	5959	5961	5972	5971
4698	1	5961	5963	5973	5972
4699	1	5963	5965	5974	5973
4700	1	5965	5967	5975	5974
4708	1	5868	5969	5983	5884
4709	1	5969	5970	5984	5983
4710	1	5970	5971	5985	5984
4711	1	5971	5972	5986	5985
4712	1	5972	5973	5987	5986
4713	1	5973	5974	5988	5987
4714	1	5974	5975	5989	5988
4743	1	5884	5983	6028	5940
4744	1	5983	5984	6029	6028
4745	1	5984	5985	6030	6029
4746	1	5985	5986	6031	6030
4747	1	5986	5987	6032	6031
4748	1	5987	5988	6033	6032
4749	1	5988	5989	6034	6033
4758	1	6028	6029	6043	6042
4759	1	6029	6030	6044	6043
4760	1	6030	6031	6045	6044
4761	1	6031	6032	6046	6045
4762	1	6032	6033	6047	6046
4966	1	6034	5989	6425	6423
4968	1	6389	6423	6427	6393
4970	1	6423	6425	6429	6427
4972	1	6393	6427	6431	6397
4974	1	6427	6429	6433	6431
4976	1	6397	6431	6435	6401
4978	1	6431	6433	6437	6435
4980	1	6401	6435	6439	6405
4982	1	6435	6437	6441	6439
4984	1	6405	6439	6443	6409
4986	1	6439	6441	6445	6443
4988	1	6409	6443	6447	6413
4990	1	6443	6445	6449	6447
4999	1	5989	5975	6459	6425
5001	1	5975	5967	6461	6459
5003	1	6425	6459	6463	6429
5005	1	6459	6461	6465	6463
5007	1	6429	6463	6467	6433
5009	1	6463	6465	6469	6467
5011	1	6433	6467	6471	6437
5013	1	6467	6469	6473	6471
5015	1	6437	6471	6475	6441
5017	1	6471	6473	6477	6475
5019	1	6441	6475	6479	6445
5021	1	6475	6477	6481	6479
5023	1	6445	6479	6483	6449
5025	1	6479	6481	6485	6483
5027	1	6449	6483	6487	6453
5029	1	6483	6485	6489	6487
5033	1	6487	6489	16478	16474
5043	1	6449	6447	6451	6453
5044	1	6447	6451	6417	6413
5059	1	6781	6783	6455	6421
5100	1	5885	6968	6983	6984
5101	1	6968	6971	6985	6983
5102	1	6971	6973	6986	6985
5103	1	6973	6975	6987	6986
5104	1	6975	6977	6988	6987
5105	1	6977	6979	6989	6988
5106	1	6979	6981	6990	6989
5114	1	6984	6983	5917	5918
5115	1	6983	6985	5919	5917
5116	1	6985	6986	5920	5919





5117	1	6986	6987	5921	5920
5118	1	6987	6988	5922	5921
5119	1	6988	6989	5923	5922
5120	1	6989	6990	5924	5923
5128	1	6981	6999	7013	6990
5129	1	6999	7001	7014	7013
5130	1	7001	7003	7015	7014
5131	1	7003	7005	7016	7015
5132	1	7005	7007	7017	7016
5133	1	7007	7009	7018	7017
5134	1	7009	7011	7019	7018
5142	1	6990	7013	6042	5924
5143	1	7013	7014	6043	6042
5144	1	7014	7015	6044	6043
5145	1	7015	7016	6045	6044
5146	1	7016	7017	6046	6045
5147	1	7017	7018	6047	6046
5148	1	7018	7019	6048	6047
5149	1	6048	7019	7028	6389
5151	1	7019	7011	7030	7028
5153	1	6389	7028	7032	6393
5155	1	7028	7030	7034	7032
5157	1	6393	7032	7036	6397
5159	1	7032	7034	7038	7036
5161	1	6397	7036	7040	6401
5163	1	7036	7038	7042	7040
5165	1	6401	7040	7044	6405
5167	1	7040	7042	7046	7044
5169	1	6405	7044	7048	6409
5171	1	7044	7046	7050	7048
5173	1	6409	7048	7052	6413
5175	1	7048	7050	7054	7052
5177	1	6413	7052	7056	6417
5179	1	7052	7054	7058	7056
5189	1	12	5954	6979	6981
5190	1	5954	5953	6977	6979
5191	1	5953	5952	6975	6977
5192	1	5952	5951	6973	6975
5193	1	5951	5950	6971	6973
5194	1	5950	5949	6968	6971
5195	1	5949	11	5885	6968
5196	1	6981	6999	6114	12
5197	1	6999	7001	6115	6114
5198	1	7001	7003	6116	6115
5199	1	7003	7005	6117	6116
5200	1	7005	7007	6118	6117
5201	1	7007	7009	6119	6118
5202	1	7009	7011	6120	6119
5203	1	15503	7062	7067	15504
5204	1	7062	7058	15501	7067
5207	1	7050	7046	6378	7071
5208	1	7046	7042	7074	6378
5209	1	7042	7038	6374	7074
5210	1	7038	7034	6372	6374
5211	1	7034	7030	6370	6372
5212	1	7030	7011	6120	6370
9775	2	12855	12853	12909	12912
9776	2	2	12066	12851	12896
9777	2	12896	12851	12853	13206
9778	2	13206	12853	12855	12900
9779	2	12900	12855	12857	12902
9780	2	12902	12857	12859	12904
9781	2	12904	12859	12861	12906
9782	2	12906	10	12862	12861
9786	2	12857	14398	12912	12855
9793	2	12181	13213	13214	13215
9795	2	13215	13214	13216	13217
9796	2	13214	12066	2	13216
9809	2	12186	13221	13234	13235
9810	2	13221	13222	13236	13234
9812	2	13234	13236	13238	13237
9824	2	13237	15615	13251	13238
9825	2	15615	15618	13252	13251
9831	2	15647	13256	17028	13258
9832	2	13256	13257	12304	17028
9833	2	13217	13260	13261	13215
9834	2	13260	13262	13263	13261
9835	2	13262	13222	13221	13263
9836	2	13215	13261	13264	12181
9837	2	13261	13263	13265	13264
9838	2	13263	13221	12186	13265
9841	2	13268	13270	13271	13269
9842	2	13270	13272	13273	13271
9843	2	13257	13267	13274	12304
9844	2	13267	13269	13275	13274
9845	2	13269	13271	13276	13275
9846	2	13271	13273	16991	13276
9847	2	16991	13273	13278	16987
9848	2	13273	13272	13280	13278
9849	2	16987	13278	13281	13282
9850	2	13278	13280	13283	13281
9851	2	13282	13281	13284	44
9852	2	13281	13283	13285	13284
9853	2	13285	13283	13286	13287
9854	2	13283	13280	13288	13286
9855	2	13280	13272	13289	13288
9856	2	13287	13286	13290	13291
9857	2	13286	13288	13292	13290
9858	2	13288	13289	13293	13292
9859	2	13291	13290	13294	13295
9860	2	13290	13292	13296	13294
9861	2	13292	13293	17022	13296
9862	2	13295	13294	13298	13299
9863	2	13294	13296	13300	13298





9864	2	13296	17022	15656	13300
9865	2	13299	13298	13302	5800
9866	2	13298	13300	13304	13302
9867	2	13300	15656	16988	13304
9868	2	5800	13302	13306	13307
9869	2	13302	13304	13308	13306
9872	2	16988	13311	13312	13310
9873	2	13311	13313	13314	13312
9874	2	13308	13310	13315	13306
9875	2	13310	13312	13316	13315
9876	2	13312	13314	13317	13316
9877	2	13306	13315	13318	13307
9878	2	13315	13316	13319	13318
9879	2	13316	13317	13320	13319
9880	2	13320	13317	13321	13322
9881	2	13317	13314	17024	13321
9883	2	13322	13321	13325	13326
9884	2	13321	17024	13327	13325
9887	2	13325	13327	13331	13329
9889	2	13330	13329	13333	13334
9890	2	13329	13331	13335	13333
9892	2	13334	13333	13337	13338
9893	2	13333	13335	13339	13337
9894	2	13335	13336	13340	13339
9896	2	13337	13339	13342	13341
9897	2	13339	13340	13343	13342
9903	2	12862	13348	13354	10
9906	2	13348	13353	13346	13354
9919	2	13343	13340	13369	13370
9920	2	13340	13336	13371	13369
9925	2	13370	13369	13376	13377
9926	2	13369	13371	13378	13376
9931	2	13377	13376	13383	13384
9932	2	13376	13378	13385	13383
9937	2	13384	13383	13353	13346
10167	4	11293	13642	13643	13644
10170	4	13642	13649	13650	13643
10172	4	13651	7	13653	13652
10173	4	13644	13643	13654	11294
10182	4	13654	13650	13665	13661
10183	4	13650	13652	13666	13665
10185	4	11294	13661	13668	13669
10188	4	13661	13665	13672	13668
10189	4	13665	13666	13673	13672
10190	4	13666	5782	13674	13673
10191	4	13669	13668	13675	13676
10194	4	13668	13672	13679	13675
10195	4	13672	13673	13680	13679
10196	4	13673	13674	16984	13680
10197	4	13676	13675	13682	13683
10200	4	13675	13679	13686	13682
10201	4	13679	13680	13687	13686
10202	4	13680	16984	13688	13687
10203	4	13683	13682	13689	11292
10206	4	13682	13686	13693	13689
10207	4	13686	13687	13694	13693
10208	4	13687	13688	5781	13694
10209	4	11292	13689	13696	13697
10212	4	13689	13693	13700	13696
10213	4	13693	13694	13701	13700
10214	4	13694	5781	13702	13701
10215	4	13697	13696	13703	13704
10218	4	13696	13700	13707	13705
10219	4	13700	13701	13708	13707
10220	4	13701	13702	13709	13708
10239	4	13697	13728	13734	11292
10242	4	13728	13730	13736	13734
10244	4	13730	13731	17	13736
10245	4	11292	13734	13740	13683
10248	4	13734	13736	13742	13740
10250	4	13736	17	13743	13742
10251	4	13683	13740	13746	13676
10254	4	13740	13742	13748	13746
10256	4	13742	13743	13749	13748
10257	4	13676	13746	13750	13669
10260	4	13746	13748	13754	13752
10262	4	13748	13749	13755	13754
10263	4	13669	13750	13756	11294
10264	4	13750	13752	13758	13756
10266	4	13752	13754	13759	13758
10268	4	13754	13755	25	13760
10270	4	13756	13758	13770	13762
10272	4	13758	13759	13771	13770
10273	4	13759	13760	13772	13771
10274	4	13760	25	13767	13772
10275	4	11294	13762	13768	13644
10281	4	13644	13768	13774	11293
10282	4	13768	13770	13776	13774
10284	4	13770	13771	13777	13776
10285	4	13771	13772	13778	13777
10286	4	13772	13773	27	13778
10347	4	27	13843	13844	13773
10348	4	13843	13847	13848	13844
10350	4	13847	13849	13850	13848
10351	4	13849	13851	13852	13850
10352	4	13851	6904	13853	13852
10353	4	13773	13844	13854	13767
10354	4	13844	13848	13856	13854
10356	4	13848	13850	13857	13856
10357	4	13850	13852	13858	13857
10358	4	13852	13853	13859	13858
10359	4	13767	13854	13860	25
10360	4	13854	13856	13862	13860
10362	4	13856	13857	13863	13862





10363	4	13857	13858	13864	13863
10364	4	13858	13859	6906	13864
10365	4	25	13860	13866	13755
10366	4	13860	13862	13868	13866
10368	4	13862	13863	13869	13868
10369	4	13863	13864	13870	13869
10370	4	13864	6906	13871	13870
10371	4	13755	13866	13872	13749
10372	4	13866	13868	13874	13872
10374	4	13868	13869	13875	13874
10375	4	13869	13870	13876	13875
10376	4	13870	13871	13877	13876
10377	4	13749	13872	13878	13743
10378	4	13872	13874	13881	13878
10381	4	13875	13876	13882	13881
10382	4	13876	13877	13883	13882
10383	4	13743	13878	13884	17
10384	4	13878	13881	13885	13884
10387	4	13881	13882	13888	13887
10388	4	13882	13883	6908	13888
10389	4	17	13884	13891	13731
10391	4	13885	13887	13893	13891
10393	4	13887	13888	13894	13893
10394	4	13888	6908	13895	13894
10395	4	13731	13891	13897	11
10397	4	13891	13893	13899	13897
10399	4	13893	13894	13900	13899
10400	4	13894	13895	13901	13900
10403	4	13897	13899	13905	5918
10405	4	13899	13900	13906	13905
10406	4	13900	13901	14162	13906
10477	4	12918	13987	13993	13992
10483	4	13992	13993	13999	17021
10489	4	17021	13999	14005	16994
10495	4	16994	14005	14011	12919
10502	4	14011	5803	14018	14017
10507	4	14016	14017	14023	17026
10508	4	14017	14018	14024	14023
10513	4	17026	14023	14029	13063
10514	4	14023	14024	5845	14029
10520	4	14029	5845	14036	14035
10647	4	14162	13906	14163	5806
10648	4	13906	13905	14165	14163
10653	4	5806	14163	14169	14170
10654	4	14163	14165	14171	14169
10659	4	14170	14169	14175	14176
10665	4	14176	14175	14181	14182
10667	4	14175	14178	14184	14181
10671	4	14182	14181	14187	5802
10673	4	14181	14184	14190	14187
10677	4	5802	14187	14193	14194
10679	4	14187	14190	14196	14193
10683	4	14194	14193	14199	14200
10685	4	14193	14196	14202	14199
10689	4	14200	14199	14205	14206
10691	4	14199	14202	14208	14205
10695	4	14206	14205	14211	14212
10697	4	14205	14208	14214	14211
10701	4	14212	14211	14217	5797
10703	4	14211	14214	14219	14218
10722	4	12919	14011	14017	14016
10746	4	5918	6984	14168	5934
10794	4	12918	16992	13986	13987
11115	4	13905	5918	5934	14165
11119	4	14165	5934	5878	14171
11242	4	14168	14036	5845	5862
11243	4	5862	14168	5934	5878
11244	4	11	13721	14035	5885
11310	4	6984	13897	11	5885
11317	2	12861	12859	14409	4592
11324	2	12861	4592	11439	12862
11328	2	11439	15661	13353	13348
11369	1	6389	6423	6123	6048
11371	1	6048	6123	6033	6047
11373	1	6042	6028	5807	5924
11375	1	5924	5807	5939	5923
11377	3	15566	15567	15568	15569
11378	3	15567	15570	15571	15568
11379	3	15570	15572	15573	15571
11381	3	15568	15571	15576	15574
11382	3	15571	15573	15577	15576
11389	3	15590	15591	15592	15593
11390	3	15591	15594	15595	15592
11391	3	15594	15596	15597	15595
11392	3	15593	15592	15598	15599
11393	3	15592	15595	15600	15598
11394	3	15595	15597	15601	15600
11395	3	15602	15603	15604	15605
11396	3	15603	15606	15607	15604
11397	3	15606	15608	15609	15607
11398	3	15605	15604	15610	15611
11399	3	15604	15607	15612	15610
11400	3	15607	15609	15613	15612
11401	3	15601	15597	15614	15615
11402	3	15597	15596	15616	15614
11403	3	15615	15614	15617	15618
11404	3	15614	15616	15619	15617
11405	3	15619	15617	15643	15621
11406	3	15617	15618	15647	15643
11407	3	15623	15624	15625	15626
11408	3	15624	15627	15628	15625
11409	3	15626	15625	15629	15630
11410	3	15625	15628	15631	15629





11411	3	15630	15629	15632	15633
11412	3	15629	15631	15634	15632
11413	3	15633	15632	15573	15572
11414	3	15632	15634	15577	15573
11415	3	15590	15593	15635	15636
11416	3	15593	15599	15637	15635
11417	3	15636	15635	15638	15639
11418	3	15635	15637	15640	15638
11419	3	15639	15638	15605	15611
11420	3	15638	15640	15602	15605
11421	3	15621	15641	15642	15643
11422	3	15641	15644	15645	15642
11423	3	15644	15623	15624	15645
11424	3	15643	15642	15646	15647
11425	3	15642	15645	15648	15646
11426	3	15645	15624	15627	15648
11428	2	13235	13234	13237	15601
11447	2	13270	15652	13289	13272
11449	2	15652	13289	13293	15654
11450	2	15654	15655	17022	13293
11453	2	12912	12909	12173	15659
11456	2	15659	15660	4592	14409
11465	2	13213	13214	12066	15663
11466	2	15663	12066	12851	12909
11467	2	12909	15663	13213	12173
11688	2	15914	15915	15916	15917
11689	2	15915	97	17087	15916
11690	2	15917	15916	15919	15920
11691	2	15916	17087	15921	15919
11692	2	15920	15919	15922	15923
11693	2	15919	15921	15924	15922
11694	2	15923	15922	15925	15926
11695	2	15922	15924	15927	15925
11696	2	15926	15925	15928	15929
11697	2	15925	15927	101	15928
11698	2	15929	15928	15931	15608
11700	2	15608	15931	15934	15935
11701	2	15931	16782	15936	15934
11702	2	15935	15934	15937	15938
11703	2	15934	15936	15939	15937
11704	2	15938	15937	15940	15941
11705	2	15937	15939	15942	15940
11706	2	15941	15940	7011	5967
11707	2	15940	15942	6120	7011
11708	2	15608	15935	15946	15609
11709	2	15935	15938	17025	15946
11710	2	15938	15941	15950	17025
11711	2	15941	5967	15951	15950
11712	2	15609	15946	15952	15613
11714	2	17025	15950	15954	15953
11715	2	15950	15951	15955	15954
11716	2	15953	15954	15956	15957
11717	2	15954	15955	15958	15956
11718	2	15957	15956	15959	15960
11719	2	15956	15958	5801	15959
11720	2	15960	15959	15962	15963
11721	2	15959	5801	15964	15962
11722	2	15963	15962	15965	17023
11723	2	15962	15964	6495	15965
11724	2	17023	15965	15968	15969
11725	2	15965	6495	15970	15968
11726	2	15969	15968	15971	15972
11727	2	15968	15970	15973	15971
11728	2	15972	15971	15974	15975
11729	2	15971	15973	113	15974
11804	4	13709	1	16084	13708
11805	4	1	16086	16087	16084
11806	4	16086	16088	16089	16087
11807	4	16088	16090	15650	16089
11808	4	16090	16092	12917	15650
11809	4	16092	16094	16095	12917
11810	4	16094	16096	16097	16095
11811	4	16096	16098	16099	16097
11812	4	16098	16100	16101	16099
11813	4	16100	16102	15999	16101
11814	4	16102	16104	16105	15999
11815	4	13708	16084	16106	13707
11816	4	16084	16087	16108	16106
11817	4	16087	16089	16109	16108
11818	4	16089	15650	16110	16109
11819	4	15650	12917	16111	16110
11820	4	12917	16095	16112	16111
11821	4	16095	16097	16113	16112
11822	4	16097	16099	12916	16113
11823	4	16099	16101	16115	12916
11824	4	16101	15999	16116	16115
11825	4	15999	16105	17027	16116
11826	4	13707	16106	16118	13705
11827	4	16106	16108	16120	16118
11835	4	16115	16116	16128	16127
11836	4	16116	17027	16129	16128
11838	4	16118	16120	16132	11291
11847	4	16128	16129	16141	16140
11848	4	13704	11291	16142	16143
11849	4	11291	16132	16144	16142
11850	4	16132	16133	16145	16144
11851	4	16133	16134	16146	16145
11852	4	16134	16135	15566	16146
11854	4	16136	16137	16169	16168
11855	4	16137	16138	16150	16169
11856	4	16138	15649	16151	16150
11857	4	15649	16140	16000	16151
11858	4	16140	16141	16153	16000
11859	4	16143	16142	13721	13722





11860	4	16142	16144	13063	13721
11861	4	16144	16145	17026	13063
11863	4	16146	15566	15569	17026
11866	4	16169	16150	17021	16994
11867	4	16150	16151	13992	17021
11868	4	16151	16000	12918	13992
11869	4	16000	16153	16992	12918
11871	4	13703	16118	11291	13704
11874	4	13697	13704	16143	13728
11876	4	17026	15569	16993	14016
11879	4	16135	16136	16168	15566
11880	4	15566	16168	16169	15569
11882	4	16169	15569	16993	16994
11883	4	13696	13705	16118	13703
11884	4	16138	15649	16140	16170
11885	4	16170	16127	16128	16140
11886	4	5803	14011	14005	16171
11887	4	16171	14005	13999	16172
11888	4	16172	13999	13993	16173
11889	4	16173	13993	13987	16174
11890	4	16174	13987	13986	5796
11892	4	14214	14220	5796	16174
11893	4	16174	14214	14208	16173
11894	4	14208	16173	16172	14202
11895	4	14202	16172	16171	14196
11896	4	14196	16171	5803	14190
11897	4	14190	5803	14018	14184
11898	4	14184	14018	14024	14178
11899	4	14178	5878	5862	14024
11902	1	16175	16470	16177	16178
11904	1	16178	16177	16179	16180
11988	1	16459	16460	16461	16462
11989	1	16460	16180	16179	16461
11990	1	16462	16461	6783	6781
11991	1	16461	16179	6785	6783
12005	1	16177	16179	6785	16474
12006	1	16474	6785	16475	16473
12009	1	16473	6487	6453	16475
12011	1	16486	16490	16491	16489
12013	1	16489	16491	16459	16462
12015	1	16489	16486	16492	16497
12018	1	15503	7062	16493	16492
12021	1	16495	6417	7056	16494
12023	1	16493	16494	6421	6781
12028	1	6785	6455	16573	16475
12030	1	16475	16573	6451	6453
12033	1	6455	6421	16495	16574
12034	1	16495	6417	6451	16574
12037	1	7071	7050	7054	16758
12038	1	16758	7054	7058	15501
12039	2	15931	16777	101	15928
12041	1	15504	15503	16486	16982
12042	3	15569	15568	15574	16993
12043	2	13331	16995	13336	13335
12044	2	13314	13313	16998	17024
12045	2	17024	16998	16999	13327
12046	2	13327	16999	16995	13331
12047	2	16995	17000	13371	13336
12048	2	17000	15662	13378	13371
12049	2	16999	17006	17000	16995
12052	5	16175	16178	17012	17013
12053	5	16178	16180	16460	17012
12054	5	17013	17012	16491	16490
12055	5	17012	16460	16459	16491
12056	4	13652	13653	5782	13666
12057	4	13649	13651	13652	13650

PROPRIETA` ASTE----	-----	-----	-----	-----	num.= 34
Nome Materiale	Base	Altezza	Area	Area tag. Y	Area tag. Z
1	1	Kw vertic. 25.00	Kw orizz. 50.00	J tors. 1.25000E+03	J fless. Y 1.04167E+03
		0.000000	0.000000	1.78811E+05	6.51042E+04
2	1	30.00	23.00	6.90000E+02	5.75000E+02
		0.000000	0.000000	6.45945E+04	5.17500E+04
4	1	58.00	23.00	1.33400E+03	1.11167E+03
		0.000000	0.000000	1.76582E+05	3.73965E+05
9	1	30.00	30.00	7.06858E+02	6.36173E+02
		0.000000	0.000000	7.95216E+04	3.97608E+04
10	1	30.00	30.00	7.06858E+02	6.36173E+02
		0.000000	0.000000	7.95216E+04	3.97608E+04
11	1	25.00	40.00	1.00000E+03	8.33333E+02
		0.000000	0.000000	1.27344E+05	5.20833E+04
12	1	25.00	65.00	1.62500E+03	1.35417E+03
		0.000000	0.000000	2.56658E+05	8.46354E+04
13	1	30.00	65.00	1.95000E+03	1.62500E+03
		0.000000	0.000000	4.15540E+05	1.46250E+05
14	1	25.00	50.00	1.25000E+03	1.04167E+03
		0.000000	0.000000	1.78811E+05	6.51042E+04
17	1	35.00	23.00	8.05000E+02	6.70833E+02
		0.000000	0.000000	8.40941E+04	8.21771E+04
18	1	48.00	23.00	1.10400E+03	9.20000E+02
		0.000000	0.000000	1.36162E+05	2.11968E+05
19	1	53.00	23.00	1.21900E+03	1.01583E+03
		0.000000	0.000000	1.56356E+05	2.85348E+05
20	1	46.00	23.00	1.05800E+03	8.81667E+02
		0.000000	0.000000	1.28099E+05	1.86561E+05
22	1	68.00	23.00	1.56400E+03	1.30333E+03
		0.000000	0.000000	2.17081E+05	6.02661E+05
24	1	63.00	23.00	1.44900E+03	1.20750E+03
		0.000000	0.000000	1.96826E+05	4.79257E+05
25	1	20.00	23.00	4.60000E+02	3.83333E+02
		0.000000	0.000000	2.93339E+04	1.53333E+04
26	1	25.00	25.00	6.25000E+02	5.20833E+02
		0.000000	0.000000	5.50122E+04	3.25521E+04





28	1	20.00	20.00	4.00000E+02	3.33333E+02	3.33333E+02
		0.000000	0.000000	2.25330E+04	1.33333E+04	1.33333E+04
29	1	20.00	20.00	1.00000E+04	1.00000E+04	1.00000E+04
		0.000000	0.000000	1.00000E+05	1.00000E+05	1.00000E+05
30	3	24.00	24.00	5.76000E+02	4.80000E+02	4.80000E+02
		0.000000	0.000000	4.67244E+04	2.76480E+04	2.76480E+04
31	3	20.00	24.00	4.80000E+02	4.00000E+02	4.00000E+02
		0.000000	0.000000	3.17499E+04	1.60000E+04	2.30400E+04
32	1	30.00	40.00	1.20000E+03	1.00000E+03	1.00000E+03
		0.000000	0.000000	1.94383E+05	9.00000E+04	1.60000E+05
34	3	36.00	36.00	1.29600E+03	1.08000E+03	1.08000E+03
		0.000000	0.000000	2.36542E+05	1.39968E+05	1.39968E+05
36	3	20.00	20.00	4.00000E+02	3.33333E+02	3.33333E+02
		0.000000	0.000000	2.25330E+04	1.33333E+04	1.33333E+04
41	1	75.00	23.00	1.72500E+03	1.43750E+03	1.43750E+03
		0.000000	0.000000	2.45450E+05	8.08594E+05	7.60438E+04
44	1	40.00	23.00	9.20000E+02	7.66667E+02	7.66667E+02
		0.000000	0.000000	1.03994E+05	1.22667E+05	4.05567E+04
45	1	95.00	23.00	2.18500E+03	1.82083E+03	1.82083E+03
		0.000000	0.000000	3.26536E+05	1.64330E+06	9.63221E+04
46	3	40.00	40.00	1.60000E+03	1.33333E+03	1.33333E+03
		0.000000	0.000000	3.60528E+05	2.13333E+05	2.13333E+05
48	1	70.00	23.00	1.61000E+03	1.34167E+03	1.34167E+03
		0.000000	0.000000	2.25185E+05	6.57417E+05	7.09742E+04
49	1	50.00	23.00	1.15000E+03	9.58333E+02	9.58333E+02
		0.000000	0.000000	1.44235E+05	2.39583E+05	5.06958E+04
50	1	20.00	30.00	6.00000E+02	5.00000E+02	5.00000E+02
		0.000000	0.000000	4.69526E+04	2.00000E+04	4.50000E+04
51	1	25.00	35.00	8.75000E+02	7.29167E+02	7.29167E+02
		0.000000	0.000000	1.02039E+05	4.55729E+04	8.93229E+04
53	3	24.00	32.00	7.68000E+02	6.40000E+02	6.40000E+02
		0.000000	0.000000	7.96192E+04	3.68640E+04	6.55360E+04
54	3	36.00	38.00	1.36800E+03	1.14000E+03	1.14000E+03
		0.000000	0.000000	2.61930E+05	1.47744E+05	1.64616E+05

PROPRIETA' GUSCI					num.=
Nome	Materiale	Sp.membr.	Sp. piastra	Kw	
1	1	20.00	20.00	0.000000	
2	1	20.00	20.00	0.000000	
3	1	20.00	20.00	0.000000	
4	1	40.00	40.00	5.000000	
5	1	15.00	15.00	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
3	1.00000E+05	2.50000E-01	6.00000E+03	6.00000E-04	0.00000E+00

VINCOLI							num.=
Nodo	Rigid. X	Rigid. Y	Rigid. Z	Rigid. RX	Rigid. RY	Rigid. RZ	
5803	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13643	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13644	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13651	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13652	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13653	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13654	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13661	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13666	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13668	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13669	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13673	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13674	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13675	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13676	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13680	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13682	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13683	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13687	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13688	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13689	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13694	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13696	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13697	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13701	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13702	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13703	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13704	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13705	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13721	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13722	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13728	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13730	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13731	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13734	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13736	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13740	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13742	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13743	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13746	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13748	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13749	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13750	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13752	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13754	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13755	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13756	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13758	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13759	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13760	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13762	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13767	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13768	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	
13770	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero	





R.P.P. STUDIO TECNICO ASSOCIATO
STRADA ANTICA DI GRUGLIASCO 111 - 10095 GRUGLIASCO (TO)
TEL/FAX: 011.4037145
E-MAIL: STRUTTURE@RPFASSOCIATI.COM
P.I. 08947920016



R.P.P. STUDIO TECNICO ASSOCIATO
STRADA ANTICA DI GRUGLIASCO 111 - 10095 GRUGLIASCO (TO)
TEL/FAX: 011.4037145
E-MAIL: STRUTTURE@RPPASSOCIATI.COM
P.I. 08947920016



17021	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero
16992	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero
17027	bloccato	bloccato	libero	libero	libero	libero

CARICHI NODI-----|-----|-----|-----|num.= 6120
Nome Nodo Direzione Intensita`
1 - 2550 : Forze Dinamiche (Autovetтори)
2551 - 4600 : Forze Sismiche (Analisi Semplificata)
4601 - 6120 : Momenti Torcenti Aggiuntivi

CARICHI DI SOLAIO-----|-----|-----|-----|num.= 76
Nome Cos X Cos Y Cos Z Cond. Rifer. Intens. Quota
1 1.0000 0.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 323.00
2 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 323.00
3 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 323.00
4 1.0000 0.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 323.00
5 0.0000 1.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 323.00
6 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 323.00
7 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 323.00
8 0.0000 1.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 323.00
9 0.0000 1.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 323.00
10 0.0000 1.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 323.00
11 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 323.00
12 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 323.00
13 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.14000 323.00
14 1.0000 0.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 638.00
15 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 638.00
16 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 638.00
17 1.0000 0.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 638.00
18 0.0000 1.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 638.00
19 0.0000 1.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 638.00
20 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 638.00
21 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 638.00
22 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.14000 638.00
23 -1.0000 0.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 638.00
24 -1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 638.00
25 -1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 638.00
26 -1.0000 0.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 638.00
27 0.0000 -1.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 1131.00
28 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 964.80
29 0.0000 -1.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 964.80
30 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 1131.00
31 0.0000 -1.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 1131.00
32 1.0000 0.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 875.20
33 0.0000 1.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 964.80
34 0.0000 -1.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 964.80
35 1.0000 0.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 1131.00
36 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 875.20
37 0.0000 -1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 1131.00
38 1.0000 0.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 1131.00
39 1.0000 0.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 875.20
40 0.0000 1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 964.80
41 0.0000 -1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 964.80
42 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 964.80
43 0.0000 1.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 964.80
44 0.0000 1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 964.80
45 0.0000 1.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 323.00
46 0.0000 1.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 323.00
47 0.0000 -1.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 323.00
48 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.03200 323.00
49 0.0000 1.0000 0.0000 2 glob. -0.03200 323.00
50 0.0000 -1.0000 0.0000 2 glob. -0.03200 323.00
51 0.0000 1.0000 0.0000 7 glob. -0.04000 323.00
52 0.0000 1.0000 0.0000 7 glob. -0.04000 323.00
53 0.0000 -1.0000 0.0000 7 glob. -0.04000 323.00
54 0.0000 1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 323.00
55 0.0000 1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 323.00
56 0.0000 -1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 323.00
57 0.0000 -1.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 964.80
58 0.0000 -1.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 964.80
59 0.0000 -1.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 964.80
60 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 964.80
61 1.0000 0.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 964.80
62 1.0000 0.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 964.80
63 1.0000 0.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 964.80
64 1.0000 0.0000 0.0000 5 glob. -0.00500 964.80
65 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 964.80
66 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01050 964.80
67 1.0000 0.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 964.80
68 1.0000 0.0000 0.0000 4 glob. -0.01202 964.80
69 1.0000 0.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 323.00
70 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 323.00
71 1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 323.00
72 1.0000 0.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 323.00
73 -1.0000 0.0000 0.0000 1 glob. -0.02920 638.00
74 -1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.01000 638.00
75 -1.0000 0.0000 0.0000 2 glob. -0.03500 638.00
76 -1.0000 0.0000 0.0000 3 glob. -0.02000 638.00

CARICHI ASTE-----|-----|-----|-----|num.= 1320
Nome Asta Dir Tip RIF Parametro 1 Parametro 2 Parametro 3 Parametro 4
6121 S005-p_proprioh_18+5 46 Z FT glo -7.855 -7.855 0.000 0.000
6122 S005-p_proprioh_18+5 28 Z FT glo -8.118 -8.118 0.000 0.000
6123 S005-p_proprioh_18+5 43 Z FT glo -15.972 -15.972 0.000 0.000
6124 S006-p_proprioh_18+5 379 Z FT glo -5.533 -5.533 0.000 0.000
6125 S006-p_proprioh_18+5 3223 Z FT glo -15.114 -9.204 0.000 0.000
6126 S006-p_proprioh_18+5 1189 Z FT glo -9.249 -9.249 0.000 0.000
6127 S006-p_proprioh_18+5 4065 Z FT glo -5.983 -5.979 0.000 0.000
6128 S006-p_proprioh_18+5 4040 Z FT glo -9.249 -9.249 0.000 0.000
6129 S006-p_proprioh_18+5 3224 Z FT glo -10.658 -10.658 0.000 0.000
6130 S006-p_proprioh_18+5 3066 Z FT glo -6.095 -6.080 0.000 0.000
6131 S006-p_proprioh_18+5 4186 Z FT glo -6.009 -5.983 0.000 0.000
6132 S006-p_proprioh_18+5 4185 Z FT glo -6.080 -6.009 0.000 0.000
6133 S008-p_proprioh_18+5 38 Z FT glo -9.563 -9.249 0.000 0.000





6134	S008-p.proprio	h.18+5	35	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6135	S008-p.proprio	h.18+5	37	Z	FT	glo	-10.235	-9.563	0.000	0.000
6136	S008-p.proprio	h.18+5	34	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6137	S008-p.proprio	h.18+5	4342	Z	FT	glo	-6.051	-6.091	0.000	0.000
6138	S008-p.proprio	h.18+5	4068	Z	FT	glo	-5.777	-5.905	0.000	0.000
6139	S008-p.proprio	h.18+5	4076	Z	FT	glo	-5.905	-6.051	0.000	0.000
6140	S008-p.proprio	h.18+5	4067	Z	FT	glo	-5.093	-5.211	0.000	0.000
6141	S008-p.proprio	h.18+5	4344	Z	FT	glo	-5.211	-5.536	0.000	0.000
6142	S008-p.proprio	h.18+5	4347	Z	FT	glo	-5.536	-5.762	0.000	0.000
6143	S010-p.proprio	h.18+5	406	Z	FT	glo	-16.045	-16.045	0.000	0.000
6144	S010-p.proprio	h.18+5	399	Z	FT	glo	-11.461	-6.960	0.000	0.000
6145	S010-p.proprio	h.18+5	1351	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6146	S010-p.proprio	h.18+5	402	Z	FT	glo	-8.118	-8.118	0.000	0.000
6147	S010-p.proprio	h.18+5	405	Z	FT	glo	-15.972	-15.972	0.000	0.000
6148	S011-p.proprio	h.18+5	392	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6149	S011-p.proprio	h.18+5	393	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6150	S011-p.proprio	h.18+5	385	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6151	S011-p.proprio	h.18+5	386	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6152	S011-p.proprio	h.18+5	403	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6153	S011-p.proprio	h.18+5	404	Z	FT	glo	-5.125	-5.125	0.000	0.000
6154	S013-p.proprio	h.18+5	3206	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6155	S013-p.proprio	h.18+5	3207	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6156	S013-p.proprio	h.18+5	3203	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6157	S013-p.proprio	h.18+5	3199	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6158	S013-p.proprio	h.18+5	3204	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6159	S013-p.proprio	h.18+5	3200	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6160	S013-p.proprio	h.18+5	3201	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6161	S013-p.proprio	h.18+5	3202	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6162	S013-p.proprio	h.18+5	924	Z	FT	glo	-7.553	-11.729	0.000	0.000
6163	S013-p.proprio	h.18+5	923	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6164	S013-p.proprio	h.18+5	646	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6165	S013-p.proprio	h.18+5	3205	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6166	S013-p.proprio	h.18+5	645	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6167	S014-p.proprio	h.18+5	4344	Z	FT	glo	-3.728	-4.378	0.000	0.000
6168	S015-p.proprio	h.18+5	4076	Z	FT	glo	-2.550	-2.696	0.000	0.000
6169	S015-p.proprio	h.18+5	4358	Z	FT	glo	-2.552	-2.698	0.000	0.000
6170	S016-p.proprio	h.18+5	4185	Z	FT	glo	-2.737	-2.737	0.000	0.000
6171	S016-p.proprio	h.18+5	420	Z	FT	glo	-2.737	-2.737	0.000	0.000
6172	S049-p.proprio	h.18+5	2133	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6173	S049-p.proprio	h.18+5	2134	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6174	S049-p.proprio	h.18+5	2135	Z	FT	glo	-8.191	-8.192	0.000	0.000
6175	S049-p.proprio	h.18+5	2136	Z	FT	glo	-8.192	-8.193	0.000	0.000
6176	S049-p.proprio	h.18+5	2137	Z	FT	glo	-8.193	-8.194	0.000	0.000
6177	S049-p.proprio	h.18+5	2138	Z	FT	glo	-8.194	-8.195	0.000	0.000
6178	S049-p.proprio	h.18+5	2143	Z	FT	glo	-8.198	-8.195	0.000	0.000
6179	S049-p.proprio	h.18+5	2144	Z	FT	glo	-8.195	-8.193	0.000	0.000
6180	S049-p.proprio	h.18+5	2145	Z	FT	glo	-8.193	-8.191	0.000	0.000
6181	S049-p.proprio	h.18+5	2146	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6182	S049-p.proprio	h.18+5	2147	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6183	S049-p.proprio	h.18+5	2148	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6184	S049-p.proprio	h.18+5	2142	Z	FT	glo	-8.190	-8.197	0.000	0.000
6185	S049-p.proprio	h.18+5	2139	Z	FT	glo	-8.195	-8.191	0.000	0.000
6186	S049-p.proprio	h.18+5	70	Z	FT	glo	-8.191	-8.187	0.000	0.000
6187	S049-p.proprio	h.18+5	377	Z	FT	glo	-7.289	-10.603	0.000	0.000
6188	S050-p.proprio	h.18+5	4153	Z	FT	glo	-15.972	-15.972	0.000	0.000
6189	S050-p.proprio	h.18+5	390	Z	FT	glo	-11.868	-17.721	0.000	0.000
6190	S050-p.proprio	h.18+5	4152	Z	FT	glo	-0.314	-0.314	0.000	0.000
6191	S050-p.proprio	h.18+5	4220	Z	FT	glo	-0.314	-0.314	0.000	0.000
6192	S050-p.proprio	h.18+5	408	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6193	S050-p.proprio	h.18+5	388	Z	FT	glo	-16.488	-14.901	0.000	0.000
6194	S050-p.proprio	h.18+5	391	Z	FT	glo	-16.045	-16.045	0.000	0.000
6195	S050-p.proprio	h.18+5	396	Z	FT	glo	-8.118	-8.118	0.000	0.000
6196	S050-p.proprio	h.18+5	397	Z	FT	glo	-8.191	-8.191	0.000	0.000
6197	Carico_Muratura_line		50	Z	FD	glo	-4.320			
6198	Carico_Muratura_line		378	Z	FD	glo	-4.320			
6199	Carico_Muratura_line		377	Z	FD	glo	-4.320			
6200	Carico_Muratura_line		70	Z	FD	glo	-4.320			
6201	Carico_Muratura_line		61	Z	FD	glo	-4.320			
6202	Carico_Muratura_line		28	Z	FD	glo	-4.320			
6203	Carico_Muratura_line		29	Z	FD	glo	-4.320			
6204	Carico_Muratura_line		30	Z	FD	glo	-4.320			
6205	Carico_Muratura_line		396	Z	FD	glo	-4.320			
6206	Carico_Muratura_line		397	Z	FD	glo	-4.320			
6207	Carico_Muratura_line		399	Z	FD	glo	-4.320			
6208	Carico_Muratura_line		402	Z	FD	glo	-4.320			
6209	Carico_Muratura_line		443	Z	FD	glo	-4.320			
6210	Carico_Muratura_line		444	Z	FD	glo	-4.320			
6211	Carico_Muratura_line		559	Z	FD	glo	-4.320			
6212	Carico_Muratura_line		564	Z	FD	glo	-4.320			
6213	Carico_Muratura_line		567	Z	FD	glo	-4.320			
6214	Carico_Muratura_line		568	Z	FD	glo	-4.320			
6215	Carico_Muratura_line		569	Z	FD	glo	-4.320			
6216	Carico_Muratura_line		645	Z	FD	glo	-4.320			
6217	Carico_Muratura_line		646	Z	FD	glo	-4.320			
6218	Carico_Muratura_line		923	Z	FD	glo	-4.320			
6219	Carico_Muratura_line		924	Z	FD	glo	-4.320			
6220	Carico_Muratura_line		929	Z	FD	glo	-4.320			
6221	Carico_Muratura_line		1036	Z	FD	glo	-4.320			
6222	Carico_Muratura_line		1351	Z	FD	glo	-4.320			
6223	Carico_Muratura_line		2058	Z	FD	glo	-4.320			
6224	Carico_Muratura_line		2133	Z	FD	glo	-4.320			
6225	Carico_Muratura_line		2134	Z	FD	glo	-4.320			
6226	Carico_Muratura_line		2135	Z	FD	glo	-4.320			
6227	Carico_Muratura_line		2136	Z	FD	glo	-4.320			
6228	Carico_Muratura_line		2137	Z	FD	glo	-4.320			
6229	Carico_Muratura_line		2138	Z	FD	glo	-4.320			
6230	Carico_Muratura_line		2139	Z	FD	glo	-4.320			
6231	Carico_Muratura_line		2142	Z	FD	glo	-4.320			
6232	Carico_Muratura_line		2143	Z	FD	glo	-4.320			
6233	Carico_Muratura_line		2144	Z	FD	glo	-4.320			
6234	Carico_Muratura_line		2145	Z	FD	glo	-4.320			
6235	Carico_Muratura_line		2146	Z	FD	glo	-4.320			
6236	Carico_Muratura_line		2147	Z	FD	glo	-4.320			
6237	Carico_Muratura_line		2148	Z	FD	glo	-4.320			





6238	Carico_Muratura_line	3191	Z	FD glo	-4.320			
6239	Carico_Muratura_line	3192	Z	FD glo	-4.320			
6240	Carico_Muratura_line	3193	Z	FD glo	-4.320			
6241	Carico_Muratura_line	3194	Z	FD glo	-4.320			
6242	Carico_Muratura_line	3196	Z	FD glo	-4.320			
6243	Carico_Muratura_line	3197	Z	FD glo	-4.320			
6244	Carico_Muratura_line	3198	Z	FD glo	-4.320			
6245	Carico_Muratura_line	3199	Z	FD glo	-4.320			
6246	Carico_Muratura_line	3200	Z	FD glo	-4.320			
6247	Carico_Muratura_line	3201	Z	FD glo	-4.320			
6248	Carico_Muratura_line	3202	Z	FD glo	-4.320			
6249	Carico_Muratura_line	3203	Z	FD glo	-4.320			
6250	Carico_Muratura_line	3204	Z	FD glo	-4.320			
6251	Carico_Muratura_line	3205	Z	FD glo	-4.320			
6252	Carico_Muratura_line	3206	Z	FD glo	-4.320			
6253	Carico_Muratura_line	3207	Z	FD glo	-4.320			
6254	Carico_Muratura_line	3916	Z	FD glo	-4.320			
6255	Carico_Muratura_line	3918	Z	FD glo	-4.320			
6256	Carico_Muratura_line	4041	Z	FD glo	-4.320			
6257	Carico_Muratura_line	4132	Z	FD glo	-4.320			
6258	Carico_Muratura_line	3176	Z	FD glo	-4.320			
6259	Carico_Muratura_line	3177	Z	FD glo	-4.320			
6260	Carico_Muratura_line	3178	Z	FD glo	-4.320			
6261	Carico_Muratura_line	3179	Z	FD glo	-4.320			
6262	Carico_Muratura_line	3180	Z	FD glo	-4.320			
6263	Carico_Muratura_line	3181	Z	FD glo	-4.320			
6264	Carico_Muratura_line	3182	Z	FD glo	-4.320			
6265	Carico_Muratura_line	3183	Z	FD glo	-4.320			
6266	Carico_Muratura_line	3185	Z	FD glo	-4.320			
6267	Carico_Muratura_line	3184	Z	FD glo	-4.320			
6268	Carico_Muratura_line	3186	Z	FD glo	-4.320			
6269	Carico_Muratura_line	3187	Z	FD glo	-4.320			
6270	Carico_Muratura_line	3188	Z	FD glo	-4.320			
6271	Carico_Muratura_line	3189	Z	FD glo	-4.320			
6272	Carico_Muratura_line	3190	Z	FD glo	-4.320			
6273	Carico_Muratura_line	268	Z	FD glo	-4.320			
6274	Carico_Muratura_line	4067	Z	FD glo	-4.320			
6275	Carico_Muratura_line	4068	Z	FD glo	-4.320			
6276	Carico_Muratura_line	4240	Z	FD glo	-4.320			
6277	Carico_Muratura_line	791	Z	FD glo	-4.320			
6278	Carico_Muratura_line	475	Z	FD glo	-4.320			
6279	Carico_Muratura_line	4344	Z	FD glo	-4.320			
6280	Carico_Muratura_line	4347	Z	FD glo	-4.320			
6281	S005-Permanente_1_e	46	Z	FT glo	-9.415	0.000	0.000	
6282	S005-Permanente_1_e	28	Z	FT glo	-9.730	0.000	0.000	
6283	S005-Permanente_1_e	43	Z	FT glo	-19.145	-19.145	0.000	0.000
6284	S005-tramezzature	46	Z	FT glo	-2.690	-2.690	0.000	0.000
6285	S005-tramezzature	28	Z	FT glo	-2.780	-2.780	0.000	0.000
6286	S005-tramezzature	43	Z	FT glo	-5.470	-5.470	0.000	0.000
6287	S006-Permanente_1_e	379	Z	FT glo	-6.632	-6.632	0.000	0.000
6288	S006-Permanente_1_e	3223	Z	FT glo	-18.116	-11.033	0.000	0.000
6289	S006-Permanente_1_e	1189	Z	FT glo	-11.087	-11.087	0.000	0.000
6290	S006-Permanente_1_e	4065	Z	FT glo	-7.172	-7.166	0.000	0.000
6291	S006-Permanente_1_e	4040	Z	FT glo	-11.087	-11.087	0.000	0.000
6292	S006-Permanente_1_e	3224	Z	FT glo	-12.775	-12.775	0.000	0.000
6293	S006-Permanente_1_e	3066	Z	FT glo	-7.306	-7.288	0.000	0.000
6294	S006-Permanente_1_e	4186	Z	FT glo	-7.202	-7.172	0.000	0.000
6295	S006-Permanente_1_e	4185	Z	FT glo	-7.288	-7.202	0.000	0.000
6296	S006-tramezzature	379	Z	FT glo	-1.895	-1.895	0.000	0.000
6297	S006-tramezzature	3223	Z	FT glo	-5.176	-3.152	0.000	0.000
6298	S006-tramezzature	1189	Z	FT glo	-3.168	-3.168	0.000	0.000
6299	S006-tramezzature	4065	Z	FT glo	-2.049	-2.047	0.000	0.000
6300	S006-tramezzature	4040	Z	FT glo	-3.168	-3.168	0.000	0.000
6301	S006-tramezzature	3224	Z	FT glo	-3.650	-3.650	0.000	0.000
6302	S006-tramezzature	3066	Z	FT glo	-2.087	-2.082	0.000	0.000
6303	S006-tramezzature	4186	Z	FT glo	-2.058	-2.049	0.000	0.000
6304	S006-tramezzature	4185	Z	FT glo	-2.082	-2.058	0.000	0.000
6305	S008-tramezzature	38	Z	FT glo	-3.275	-3.168	0.000	0.000
6306	S008-tramezzature	35	Z	FT glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6307	S008-tramezzature	37	Z	FT glo	-3.505	-3.275	0.000	0.000
6308	S008-tramezzature	34	Z	FT glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6309	S008-tramezzature	4342	Z	FT glo	-2.072	-2.086	0.000	0.000
6310	S008-tramezzature	4068	Z	FT glo	-1.978	-2.022	0.000	0.000
6311	S008-tramezzature	4076	Z	FT glo	-2.022	-2.072	0.000	0.000
6312	S008-tramezzature	4067	Z	FT glo	-1.744	-1.784	0.000	0.000
6313	S008-tramezzature	4344	Z	FT glo	-1.784	-1.896	0.000	0.000
6314	S008-tramezzature	4347	Z	FT glo	-1.896	-1.973	0.000	0.000
6315	S008-Permanente_1_e	38	Z	FT glo	-11.463	-11.087	0.000	0.000
6316	S008-Permanente_1_e	35	Z	FT glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6317	S008-Permanente_1_e	37	Z	FT glo	-12.268	-11.463	0.000	0.000
6318	S008-Permanente_1_e	34	Z	FT glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6319	S008-Permanente_1_e	4342	Z	FT glo	-7.253	-7.300	0.000	0.000
6320	S008-Permanente_1_e	4068	Z	FT glo	-6.925	-7.078	0.000	0.000
6321	S008-Permanente_1_e	4076	Z	FT glo	-7.078	-7.253	0.000	0.000
6322	S008-Permanente_1_e	4067	Z	FT glo	-6.104	-6.246	0.000	0.000
6323	S008-Permanente_1_e	4344	Z	FT glo	-6.246	-6.635	0.000	0.000
6324	S008-Permanente_1_e	4347	Z	FT glo	-6.635	-6.907	0.000	0.000
6325	S009-Muratura_solaio	4065	Z	FT glo	-8.896	-8.889	0.000	0.000
6326	S009-Muratura_solaio	4342	Z	FT glo	-8.714	-9.071	0.000	0.000
6327	S009-Muratura_solaio	4068	Z	FT glo	-6.247	-7.402	0.000	0.000
6328	S009-Muratura_solaio	4076	Z	FT glo	-7.402	-8.714	0.000	0.000
6329	S009-Muratura_solaio	3066	Z	FT glo	-9.078	-9.053	0.000	0.000
6330	S009-Muratura_solaio	4067	Z	FT glo	0.000	-1.098	0.000	0.000
6331	S009-Muratura_solaio	4344	Z	FT glo	-1.098	-4.124	0.000	0.000
6332	S009-Muratura_solaio	4347	Z	FT glo	-4.124	-6.231	0.000	0.000
6333	S009-Muratura_solaio	4186	Z	FT glo	-8.937	-8.896	0.000	0.000
6334	S009-Muratura_solaio	4185	Z	FT glo	-9.053	-8.937	0.000	0.000
6335	S010-Permanente_1_e	406	Z	FT glo	-19.232	-19.232	0.000	0.000
6336	S010-Permanente_1_e	399	Z	FT glo	-13.738	-8.343	0.000	0.000
6337	S010-Permanente_1_e	1351	Z	FT glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6338	S010-Permanente_1_e	402	Z	FT glo	-9.730	-9.730	0.000	0.000
6339	S010-Permanente_1_e	405	Z	FT glo	-19.145	-19.145	0.000	0.000
6340	S010-tramezzature	406	Z	FT glo	-5.495	-5.495	0.000	0.000
6341	S010-tramezzature	399	Z	FT glo	-3.925	-2.384	0.000	0.000



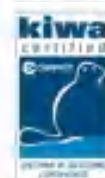


6342	S010-tramezzature	1351	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6343	S010-tramezzature	402	Z	FT	glo	-2.780	-2.780	0.000	0.000
6344	S010-tramezzature	405	Z	FT	glo	-5.470	-5.470	0.000	0.000
6345	S011-tramezzature	392	Z	FT	glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6346	S011-tramezzature	393	Z	FT	glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6347	S011-tramezzature	385	Z	FT	glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6348	S011-tramezzature	386	Z	FT	glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6349	S011-tramezzature	403	Z	FT	glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6350	S011-tramezzature	404	Z	FT	glo	-1.755	-1.755	0.000	0.000
6351	S011-Permanente.1_e	392	Z	FT	glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6352	S011-Permanente.1_e	393	Z	FT	glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6353	S011-Permanente.1_e	385	Z	FT	glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6354	S011-Permanente.1_e	386	Z	FT	glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6355	S011-Permanente.1_e	403	Z	FT	glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6356	S011-Permanente.1_e	404	Z	FT	glo	-6.142	-6.142	0.000	0.000
6357	S012-Muratura_solaio	1757	Z	FT	glo	-9.449	-9.133	0.000	0.000
6358	S012-Muratura_solaio	4152	Z	FT	glo	-7.239	-9.441	0.000	0.000
6359	S012-Muratura_solaio	4220	Z	FT	glo	-6.435	-7.239	0.000	0.000
6360	S012-Muratura_solaio	644	Z	FT	glo	-9.133	-8.889	0.000	0.000
6361	S013-Permanente.1_e	3206	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6362	S013-Permanente.1_e	3207	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6363	S013-Permanente.1_e	3203	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6364	S013-Permanente.1_e	3199	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6365	S013-Permanente.1_e	3204	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6366	S013-Permanente.1_e	3200	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6367	S013-Permanente.1_e	3201	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6368	S013-Permanente.1_e	3202	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6369	S013-Permanente.1_e	924	Z	FT	glo	-9.053	-14.058	0.000	0.000
6370	S013-Permanente.1_e	923	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6371	S013-Permanente.1_e	646	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6372	S013-Permanente.1_e	3205	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6373	S013-Permanente.1_e	645	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6374	S013-tramezzature	3206	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6375	S013-tramezzature	3207	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6376	S013-tramezzature	3203	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6377	S013-tramezzature	3199	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6378	S013-tramezzature	3204	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6379	S013-tramezzature	3200	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6380	S013-tramezzature	3201	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6381	S013-tramezzature	3202	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6382	S013-tramezzature	924	Z	FT	glo	-2.586	-4.017	0.000	0.000
6383	S013-tramezzature	923	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6384	S013-tramezzature	646	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6385	S013-tramezzature	3205	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6386	S013-tramezzature	645	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6387	S030-Peso_tetto	3494	Z	FT	glo	-1.102	-1.102	0.000	0.000
6388	S030-Peso_tetto	3492	Z	FT	glo	-1.102	-1.102	0.000	0.000
6389	S030-Peso_tetto	3488	Z	FT	glo	-1.102	-1.102	0.000	0.000
6390	S030-Peso_tetto	3490	Z	FT	glo	-1.102	-1.102	0.000	0.000
6391	S030-Peso_tetto	3512	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6392	S030-Peso_tetto	3513	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6393	S030-Peso_tetto	3515	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6394	S030-Peso_tetto	3517	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6395	S030-Peso_tetto	2766	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6396	S030-Peso_tetto	3021	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6397	S030-Peso_tetto	3061	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6398	S030-Peso_tetto	1296	Z	FT	glo	-2.520	-2.520	0.000	0.000
6399	S030-Peso_tetto	2803	Z	FT	glo	-2.100	-2.100	0.000	0.000
6400	S030-Peso_tetto	3228	Z	FT	glo	-2.520	-2.520	0.000	0.000
6401	S030-Peso_tetto	3570	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6402	S030-Peso_tetto	3575	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6403	S030-Peso_tetto	3576	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6404	S030-Peso_tetto	3577	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6405	S030-Peso_tetto	3568	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6406	S030-Peso_tetto	3567	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6407	S030-Peso_tetto	3075	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6408	S030-Peso_tetto	3598	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6409	S030-Peso_tetto	3578	Z	FT	glo	-0.632	-0.910	0.000	0.000
6410	S030-Peso_tetto	3582	Z	FT	glo	-0.495	-0.877	0.000	0.000
6411	S030-Peso_tetto	3583	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6412	S030-Peso_tetto	3584	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6413	S030-Peso_tetto	3754	Z	FT	glo	-0.420	-0.774	0.000	0.000
6414	S030-Peso_tetto	1162	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6415	S030-Peso_tetto	3711	Z	FT	glo	-0.912	-0.821	0.000	0.000
6416	S030-Peso_tetto	3748	Z	FT	glo	-0.768	-0.912	0.000	0.000
6417	S030-Peso_tetto	3752	Z	FT	glo	-0.632	-1.048	0.000	0.000
6418	S030-Peso_tetto	4251	Z	FT	glo	-0.714	-0.714	0.000	0.000
6419	S030-Peso_tetto	4258	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6420	S030-Peso_tetto	4259	Z	FT	glo	-2.100	-2.100	0.000	0.000
6421	S030-Peso_tetto	4260	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6422	S030-Peso_tetto	4261	Z	FT	glo	-0.294	-0.294	0.000	0.000
6423	S030-Peso_tetto	4262	Z	FT	glo	-0.546	-0.546	0.000	0.000
6424	S021-Peso_tetto	3779	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6425	S021-Peso_tetto	3780	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6426	S021-Peso_tetto	3781	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6427	S021-Peso_tetto	1782	Z	FT	glo	-0.840	-0.811	0.000	0.000
6428	S021-Peso_tetto	1783	Z	FT	glo	-0.745	-0.745	0.000	0.000
6429	S021-Peso_tetto	3782	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6430	S021-Peso_tetto	1807	Z	FT	glo	-0.420	-0.391	0.000	0.000
6431	S019-Peso_tetto	1739	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6432	S019-Peso_tetto	1753	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6433	S019-Peso_tetto	1754	Z	FT	glo	-0.742	-0.742	0.000	0.000
6434	S019-Peso_tetto	3764	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6435	S019-Peso_tetto	3787	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6436	S019-Peso_tetto	3789	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6437	S019-Peso_tetto	3791	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6438	S019-Peso_tetto	4360	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6439	S018-Peso_tetto	505	Z	FT	glo	-0.630	-0.630	0.000	0.000
6440	S018-Peso_tetto	3763	Z	FT	glo	-3.045	-3.045	0.000	0.000
6441	S018-Peso_tetto	1244	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6442	S018-Peso_tetto	1240	Z	FT	glo	-2.005	-2.005	0.000	0.000
6443	S018-Peso_tetto	3762	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6444	S018-Peso_tetto	3788	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6445	S018-Peso_tetto	3790	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000





6446	S018-Peso_tetto	3792	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6447	S018-Peso_tetto	3825	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6448	S018-Peso_tetto	3826	Z	FT	glo	-0.955	-0.955	0.000	0.000
6449	S018-Peso_tetto	3833	Z	FT	glo	-0.462	-0.462	0.000	0.000
6450	S018-Peso_tetto	3832	Z	FT	glo	-0.462	-0.462	0.000	0.000
6451	S018-Peso_tetto	4359	Z	FT	glo	-0.945	-0.945	0.000	0.000
6452	S018-Peso_tetto	3760	Z	FT	glo	-3.150	-3.150	0.000	0.000
6453	S018-Peso_tetto	4361	Z	FT	glo	-1.050	-1.050	0.000	0.000
6454	S018-Peso_tetto	4248	Z	FT	glo	-0.892	-0.892	0.000	0.000
6455	S018-Peso_tetto	4249	Z	FT	glo	-1.942	-1.942	0.000	0.000
6456	S025-Peso_tetto	4112	Z	FT	glo	-0.527	-0.972	0.000	0.000
6457	S025-Peso_tetto	4104	Z	FT	glo	-11.119	1.477	0.000	0.000
6458	S025-Peso_tetto	3858	Z	FT	glo	-4.920	-4.920	0.000	0.000
6459	S038-Peso_tetto	3816	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6460	S038-Peso_tetto	3817	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6461	S038-Peso_tetto	2606	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6462	S038-Peso_tetto	2605	Z	FT	glo	-0.745	-0.745	0.000	0.000
6463	S038-Peso_tetto	2623	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6464	S038-Peso_tetto	3818	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6465	S038-Peso_tetto	3819	Z	FT	glo	-0.325	-0.325	0.000	0.000
6466	S014-Perm_Balcone	4344	Z	FT	glo	-4.085	-4.798	0.000	0.000
6467	S015-Perm_Balcone	4076	Z	FT	glo	-2.794	-2.954	0.000	0.000
6468	S015-Perm_Balcone	4358	Z	FT	glo	-2.797	-2.956	0.000	0.000
6469	S016-Perm_Balcone	4185	Z	FT	glo	-3.000	-3.000	0.000	0.000
6470	S016-Perm_Balcone	420	Z	FT	glo	-3.000	-3.000	0.000	0.000
6471	S044-Peso_tetto	3820	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6472	S044-Peso_tetto	3821	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6473	S044-Peso_tetto	3822	Z	FT	glo	-0.322	-0.322	0.000	0.000
6474	S044-Peso_tetto	3838	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6475	S044-Peso_tetto	1751	Z	FT	glo	-0.742	-0.742	0.000	0.000
6476	S044-Peso_tetto	1750	Z	FT	glo	-0.840	-0.840	0.000	0.000
6477	S046-Peso_tetto	3716	Z	FT	glo	-0.210	-0.210	0.000	0.000
6478	S046-Peso_tetto	3718	Z	FT	glo	-0.210	-0.210	0.000	0.000
6479	S046-Peso_tetto	3720	Z	FT	glo	-0.210	-0.210	0.000	0.000
6480	S046-Peso_tetto	2957	Z	FT	glo	-0.210	-0.210	0.000	0.000
6481	S046-Peso_tetto	3997	Z	FT	glo	-0.210	-0.210	0.000	0.000
6482	S046-Peso_tetto	4054	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6483	S046-Peso_tetto	4056	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6484	S046-Peso_tetto	4058	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6485	S046-Peso_tetto	4060	Z	FT	glo	-0.420	-0.420	0.000	0.000
6486	S046-Peso_tetto	4062	Z	FT	glo	-0.446	-0.446	0.000	0.000
6487	S046-Peso_tetto	3708	Z	FT	glo	-0.210	-0.210	0.000	0.000
6488	S046-Peso_tetto	2874	Z	FT	glo	-0.210	-0.210	0.000	0.000
6489	S046-Peso_tetto	2974	Z	FT	glo	-0.236	-0.236	0.000	0.000
6490	S047-Peso_tetto	3017	Z	FT	glo	-0.856	-0.856	0.000	0.000
6491	S047-Peso_tetto	3008	Z	FT	glo	-0.861	-0.861	0.000	0.000
6492	S047-Peso_tetto	3603	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6493	S047-Peso_tetto	2825	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6494	S047-Peso_tetto	3594	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6495	S047-Peso_tetto	3605	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6496	S047-Peso_tetto	3646	Z	FT	glo	-0.425	-0.425	0.000	0.000
6497	S047-Peso_tetto	3013	Z	FT	glo	-0.425	-0.425	0.000	0.000
6498	S048-Peso_tetto	2987	Z	FT	glo	-0.861	-0.861	0.000	0.000
6499	S048-Peso_tetto	2989	Z	FT	glo	-0.856	-0.856	0.000	0.000
6500	S048-Peso_tetto	2983	Z	FT	glo	-0.425	-0.425	0.000	0.000
6501	S048-Peso_tetto	3629	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6502	S048-Peso_tetto	3231	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6503	S048-Peso_tetto	3633	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6504	S048-Peso_tetto	3631	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6505	S048-Peso_tetto	1294	Z	FT	glo	-0.430	-0.430	0.000	0.000
6506	S049-tramezzature	2133	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6507	S049-tramezzature	2134	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6508	S049-tramezzature	2135	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6509	S049-tramezzature	2136	Z	FT	glo	-2.805	-2.806	0.000	0.000
6510	S049-tramezzature	2137	Z	FT	glo	-2.806	-2.806	0.000	0.000
6511	S049-tramezzature	2138	Z	FT	glo	-2.806	-2.807	0.000	0.000
6512	S049-tramezzature	2143	Z	FT	glo	-2.807	-2.807	0.000	0.000
6513	S049-tramezzature	2144	Z	FT	glo	-2.807	-2.806	0.000	0.000
6514	S049-tramezzature	2145	Z	FT	glo	-2.806	-2.805	0.000	0.000
6515	S049-tramezzature	2146	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6516	S049-tramezzature	2147	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6517	S049-tramezzature	2148	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6518	S049-tramezzature	2142	Z	FT	glo	-2.805	-2.807	0.000	0.000
6519	S049-tramezzature	2139	Z	FT	glo	-2.807	-2.805	0.000	0.000
6520	S049-tramezzature	70	Z	FT	glo	-2.805	-2.804	0.000	0.000
6521	S049-tramezzature	377	Z	FT	glo	-2.496	-3.631	0.000	0.000
6522	S049-Permanente_1_e	2133	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6523	S049-Permanente_1_e	2134	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6524	S049-Permanente_1_e	2135	Z	FT	glo	-9.817	-9.819	0.000	0.000
6525	S049-Permanente_1_e	2136	Z	FT	glo	-9.819	-9.820	0.000	0.000
6526	S049-Permanente_1_e	2137	Z	FT	glo	-9.820	-9.822	0.000	0.000
6527	S049-Permanente_1_e	2138	Z	FT	glo	-9.822	-9.823	0.000	0.000
6528	S049-Permanente_1_e	2143	Z	FT	glo	-9.826	-9.823	0.000	0.000
6529	S049-Permanente_1_e	2144	Z	FT	glo	-9.823	-9.820	0.000	0.000
6530	S049-Permanente_1_e	2145	Z	FT	glo	-9.820	-9.817	0.000	0.000
6531	S049-Permanente_1_e	2146	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6532	S049-Permanente_1_e	2147	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6533	S049-Permanente_1_e	2148	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6534	S049-Permanente_1_e	2142	Z	FT	glo	-9.817	-9.825	0.000	0.000
6535	S049-Permanente_1_e	2139	Z	FT	glo	-9.823	-9.817	0.000	0.000
6536	S049-Permanente_1_e	70	Z	FT	glo	-9.818	-9.813	0.000	0.000
6537	S049-Permanente_1_e	377	Z	FT	glo	-8.736	-12.709	0.000	0.000
6538	S050-tramezzature	4153	Z	FT	glo	-5.470	-5.470	0.000	0.000
6539	S050-tramezzature	390	Z	FT	glo	-4.065	-6.069	0.000	0.000
6540	S050-tramezzature	4152	Z	FT	glo	-0.107	-0.107	0.000	0.000
6541	S050-tramezzature	4220	Z	FT	glo	-0.107	-0.107	0.000	0.000
6542	S050-tramezzature	408	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6543	S050-tramezzature	388	Z	FT	glo	-5.647	-5.103	0.000	0.000
6544	S050-tramezzature	391	Z	FT	glo	-5.495	-5.495	0.000	0.000
6545	S050-tramezzature	396	Z	FT	glo	-2.780	-2.780	0.000	0.000
6546	S050-tramezzature	397	Z	FT	glo	-2.805	-2.805	0.000	0.000
6547	S050-Permanente_1_e	4153	Z	FT	glo	-19.145	-19.145	0.000	0.000
6548	S050-Permanente_1_e	390	Z	FT	glo	-14.226	-21.241	0.000	0.000
6549	S050-Permanente_1_e	4152	Z	FT	glo	-0.376	-0.376	0.000	0.000





6550	S050-Permanente_1_e	4220	Z	FT	glo	-0.376	-0.376	0.000	0.000
6551	S050-Permanente_1_e	408	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6552	S050-Permanente_1_e	388	Z	FT	glo	-19.763	-17.861	0.000	0.000
6553	S050-Permanente_1_e	391	Z	FT	glo	-19.232	-19.232	0.000	0.000
6554	S050-Permanente_1_e	396	Z	FT	glo	-9.730	-9.730	0.000	0.000
6555	S050-Permanente_1_e	397	Z	FT	glo	-9.817	-9.817	0.000	0.000
6556	S005-var_abitazione	46	Z	FT	glo	-5.380	-5.380	0.000	0.000
6557	S005-var_abitazione	28	Z	FT	glo	-5.560	-5.560	0.000	0.000
6558	S005-var_abitazione	43	Z	FT	glo	-10.940	-10.940	0.000	0.000
6559	S006-var_abitazione	379	Z	FT	glo	-3.790	-3.790	0.000	0.000
6560	S006-var_abitazione	3223	Z	FT	glo	-10.352	-6.304	0.000	0.000
6561	S006-var_abitazione	1189	Z	FT	glo	-6.335	-6.335	0.000	0.000
6562	S006-var_abitazione	4065	Z	FT	glo	-4.098	-4.095	0.000	0.000
6563	S006-var_abitazione	4040	Z	FT	glo	-6.335	-6.335	0.000	0.000
6564	S006-var_abitazione	3224	Z	FT	glo	-7.300	-7.300	0.000	0.000
6565	S006-var_abitazione	3066	Z	FT	glo	-4.175	-4.164	0.000	0.000
6566	S006-var_abitazione	4186	Z	FT	glo	-4.116	-4.098	0.000	0.000
6567	S006-var_abitazione	4185	Z	FT	glo	-4.164	-4.116	0.000	0.000
6568	S008-var_abitazione	38	Z	FT	glo	-6.550	-6.335	0.000	0.000
6569	S008-var_abitazione	35	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6570	S008-var_abitazione	37	Z	FT	glo	-7.010	-6.550	0.000	0.000
6571	S008-var_abitazione	34	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6572	S008-var_abitazione	4342	Z	FT	glo	-4.145	-4.172	0.000	0.000
6573	S008-var_abitazione	4068	Z	FT	glo	-3.957	-4.045	0.000	0.000
6574	S008-var_abitazione	4076	Z	FT	glo	-4.045	-4.145	0.000	0.000
6575	S008-var_abitazione	4067	Z	FT	glo	-3.488	-3.569	0.000	0.000
6576	S008-var_abitazione	4344	Z	FT	glo	-3.569	-3.792	0.000	0.000
6577	S008-var_abitazione	4347	Z	FT	glo	-3.792	-3.947	0.000	0.000
6578	S010-var_abitazione	406	Z	FT	glo	-10.990	-10.990	0.000	0.000
6579	S010-var_abitazione	399	Z	FT	glo	-7.850	-4.767	0.000	0.000
6580	S010-var_abitazione	1351	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6581	S010-var_abitazione	402	Z	FT	glo	-5.560	-5.560	0.000	0.000
6582	S010-var_abitazione	405	Z	FT	glo	-10.940	-10.940	0.000	0.000
6583	S011-var_abitazione	392	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6584	S011-var_abitazione	393	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6585	S011-var_abitazione	385	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6586	S011-var_abitazione	386	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6587	S011-var_abitazione	403	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6588	S011-var_abitazione	404	Z	FT	glo	-3.510	-3.510	0.000	0.000
6589	S013-var_abitazione	3206	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6590	S013-var_abitazione	3207	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6591	S013-var_abitazione	3203	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6592	S013-var_abitazione	3199	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6593	S013-var_abitazione	3204	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6594	S013-var_abitazione	3200	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6595	S013-var_abitazione	3201	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6596	S013-var_abitazione	3202	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6597	S013-var_abitazione	924	Z	FT	glo	-5.173	-8.033	0.000	0.000
6598	S013-var_abitazione	923	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6599	S013-var_abitazione	646	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6600	S013-var_abitazione	3205	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6601	S013-var_abitazione	645	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6602	S049-var_abitazione	2133	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6603	S049-var_abitazione	2134	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6604	S049-var_abitazione	2135	Z	FT	glo	-5.610	-5.611	0.000	0.000
6605	S049-var_abitazione	2136	Z	FT	glo	-5.611	-5.612	0.000	0.000
6606	S049-var_abitazione	2137	Z	FT	glo	-5.612	-5.612	0.000	0.000
6607	S049-var_abitazione	2138	Z	FT	glo	-5.612	-5.613	0.000	0.000
6608	S049-var_abitazione	2143	Z	FT	glo	-5.615	-5.613	0.000	0.000
6609	S049-var_abitazione	2144	Z	FT	glo	-5.613	-5.612	0.000	0.000
6610	S049-var_abitazione	2145	Z	FT	glo	-5.612	-5.610	0.000	0.000
6611	S049-var_abitazione	2146	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6612	S049-var_abitazione	2147	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6613	S049-var_abitazione	2148	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6614	S049-var_abitazione	2142	Z	FT	glo	-5.610	-5.615	0.000	0.000
6615	S049-var_abitazione	2139	Z	FT	glo	-5.613	-5.610	0.000	0.000
6616	S049-var_abitazione	70	Z	FT	glo	-5.610	-5.608	0.000	0.000
6617	S049-var_abitazione	377	Z	FT	glo	-4.992	-7.262	0.000	0.000
6618	S050-var_abitazione	4153	Z	FT	glo	-10.940	-10.940	0.000	0.000
6619	S050-var_abitazione	390	Z	FT	glo	-8.129	-12.138	0.000	0.000
6620	S050-var_abitazione	4152	Z	FT	glo	-0.215	-0.215	0.000	0.000
6621	S050-var_abitazione	4220	Z	FT	glo	-0.215	-0.215	0.000	0.000
6622	S050-var_abitazione	408	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6623	S050-var_abitazione	388	Z	FT	glo	-11.293	-10.206	0.000	0.000
6624	S050-var_abitazione	391	Z	FT	glo	-10.990	-10.990	0.000	0.000
6625	S050-var_abitazione	396	Z	FT	glo	-5.560	-5.560	0.000	0.000
6626	S050-var_abitazione	397	Z	FT	glo	-5.610	-5.610	0.000	0.000
6627	S030-Neve	3494	Z	FT	glo	-1.117	-1.117	0.000	0.000
6628	S030-Neve	3492	Z	FT	glo	-1.117	-1.117	0.000	0.000
6629	S030-Neve	3488	Z	FT	glo	-1.117	-1.117	0.000	0.000
6630	S030-Neve	3490	Z	FT	glo	-1.117	-1.117	0.000	0.000
6631	S030-Neve	3512	Z	FT	glo	-1.064	-1.064	0.000	0.000
6632	S030-Neve	3513	Z	FT	glo	-1.064	-1.064	0.000	0.000
6633	S030-Neve	3515	Z	FT	glo	-1.064	-1.064	0.000	0.000
6634	S030-Neve	3517	Z	FT	glo	-1.064	-1.064	0.000	0.000
6635	S030-Neve	2766	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6636	S030-Neve	3021	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6637	S030-Neve	3061	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6638	S030-Neve	1296	Z	FT	glo	-2.553	-2.553	0.000	0.000
6639	S030-Neve	2803	Z	FT	glo	-2.128	-2.128	0.000	0.000
6640	S030-Neve	3228	Z	FT	glo	-2.553	-2.553	0.000	0.000
6641	S030-Neve	3570	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6642	S030-Neve	3575	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6643	S030-Neve	3576	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6644	S030-Neve	3577	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6645	S030-Neve	3568	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6646	S030-Neve	3567	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6647	S030-Neve	3075	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6648	S030-Neve	3598	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6649	S030-Neve	3578	Z	FT	glo	-0.640	-0.922	0.000	0.000
6650	S030-Neve	3582	Z	FT	glo	-0.502	-0.889	0.000	0.000
6651	S030-Neve	3583	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6652	S030-Neve	3584	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6653	S030-Neve	3754	Z	FT	glo	-0.426	-0.784	0.000	0.000



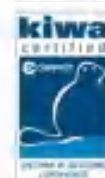


6654	S030-Neve	1162	Z	FT	glo	-0.426	-0.426	0.000	0.000
6655	S030-Neve	3711	Z	FT	glo	-0.924	-0.832	0.000	0.000
6656	S030-Neve	3748	Z	FT	glo	-0.778	-0.924	0.000	0.000
6657	S030-Neve	3752	Z	FT	glo	-0.641	-1.062	0.000	0.000
6658	S030-Neve	4251	Z	FT	glo	-0.723	-0.723	0.000	0.000
6659	S030-Neve	4258	Z	FT	glo	-0.851	-0.851	0.000	0.000
6660	S030-Neve	4259	Z	FT	glo	-2.128	-2.128	0.000	0.000
6661	S030-Neve	4260	Z	FT	glo	-0.426	-0.426	0.000	0.000
6662	S030-Neve	4261	Z	FT	glo	-0.298	-0.298	0.000	0.000
6663	S030-Neve	4262	Z	FT	glo	-0.553	-0.553	0.000	0.000
6664	S018-Neve	505	Z	FT	glo	-0.623	-0.623	0.000	0.000
6665	S018-Neve	3763	Z	FT	glo	-3.013	-3.013	0.000	0.000
6666	S018-Neve	1244	Z	FT	glo	-1.039	-1.039	0.000	0.000
6667	S018-Neve	1240	Z	FT	glo	-1.984	-1.984	0.000	0.000
6668	S018-Neve	3762	Z	FT	glo	-1.039	-1.039	0.000	0.000
6669	S018-Neve	3788	Z	FT	glo	-1.039	-1.039	0.000	0.000
6670	S018-Neve	3790	Z	FT	glo	-1.039	-1.039	0.000	0.000
6671	S018-Neve	3792	Z	FT	glo	-1.039	-1.039	0.000	0.000
6672	S018-Neve	3825	Z	FT	glo	-1.039	-1.039	0.000	0.000
6673	S018-Neve	3826	Z	FT	glo	-0.945	-0.945	0.000	0.000
6674	S018-Neve	3833	Z	FT	glo	-0.457	-0.457	0.000	0.000
6675	S018-Neve	3832	Z	FT	glo	-0.457	-0.457	0.000	0.000
6676	S018-Neve	4359	Z	FT	glo	-0.935	-0.935	0.000	0.000
6677	S018-Neve	3760	Z	FT	glo	-3.117	-3.117	0.000	0.000
6678	S018-Neve	4361	Z	FT	glo	-1.039	-1.039	0.000	0.000
6679	S018-Neve	4248	Z	FT	glo	-0.883	-0.883	0.000	0.000
6680	S018-Neve	4249	Z	FT	glo	-1.922	-1.922	0.000	0.000
6681	S025-Neve	4112	Z	FT	glo	-0.522	-0.962	0.000	0.000
6682	S025-Neve	4104	Z	FT	glo	-11.006	1.462	0.000	0.000
6683	S025-Neve	3858	Z	FT	glo	-4.871	-4.871	0.000	0.000
6684	S021-Neve	3779	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6685	S021-Neve	3780	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6686	S021-Neve	3781	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6687	S021-Neve	1782	Z	FT	glo	-0.962	-0.928	0.000	0.000
6688	S021-Neve	1783	Z	FT	glo	-0.852	-0.852	0.000	0.000
6689	S021-Neve	3782	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6690	S021-Neve	1807	Z	FT	glo	-0.481	-0.447	0.000	0.000
6691	S019-Neve	1739	Z	FT	glo	-0.481	-0.481	0.000	0.000
6692	S019-Neve	1753	Z	FT	glo	-0.962	-0.962	0.000	0.000
6693	S019-Neve	1754	Z	FT	glo	-0.850	-0.850	0.000	0.000
6694	S019-Neve	3764	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6695	S019-Neve	3787	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6696	S019-Neve	3789	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6697	S019-Neve	3791	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6698	S019-Neve	4360	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6699	S038-Neve	3816	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6700	S038-Neve	3817	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6701	S038-Neve	2606	Z	FT	glo	-0.962	-0.962	0.000	0.000
6702	S038-Neve	2605	Z	FT	glo	-0.852	-0.852	0.000	0.000
6703	S038-Neve	2623	Z	FT	glo	-0.481	-0.481	0.000	0.000
6704	S038-Neve	3818	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6705	S038-Neve	3819	Z	FT	glo	-0.372	-0.372	0.000	0.000
6706	S014-Neve	4344	Z	FT	glo	-1.534	-1.802	0.000	0.000
6707	S015-Neve	4076	Z	FT	glo	-1.050	-1.110	0.000	0.000
6708	S015-Neve	4358	Z	FT	glo	-1.050	-1.110	0.000	0.000
6709	S016-Neve	4185	Z	FT	glo	-1.127	-1.127	0.000	0.000
6710	S016-Neve	420	Z	FT	glo	-1.127	-1.127	0.000	0.000
6711	S044-Neve	3820	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6712	S044-Neve	3821	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6713	S044-Neve	3822	Z	FT	glo	-0.369	-0.369	0.000	0.000
6714	S044-Neve	3838	Z	FT	glo	-0.481	-0.481	0.000	0.000
6715	S044-Neve	1751	Z	FT	glo	-0.850	-0.850	0.000	0.000
6716	S044-Neve	1750	Z	FT	glo	-0.962	-0.962	0.000	0.000
6717	S046-Neve	3716	Z	FT	glo	-0.240	-0.240	0.000	0.000
6718	S046-Neve	3718	Z	FT	glo	-0.240	-0.240	0.000	0.000
6719	S046-Neve	3720	Z	FT	glo	-0.240	-0.240	0.000	0.000
6720	S046-Neve	2957	Z	FT	glo	-0.240	-0.240	0.000	0.000
6721	S046-Neve	3997	Z	FT	glo	-0.240	-0.240	0.000	0.000
6722	S046-Neve	4054	Z	FT	glo	-0.481	-0.481	0.000	0.000
6723	S046-Neve	4056	Z	FT	glo	-0.481	-0.481	0.000	0.000
6724	S046-Neve	4058	Z	FT	glo	-0.481	-0.481	0.000	0.000
6725	S046-Neve	4060	Z	FT	glo	-0.481	-0.481	0.000	0.000
6726	S046-Neve	4062	Z	FT	glo	-0.511	-0.511	0.000	0.000
6727	S046-Neve	3708	Z	FT	glo	-0.240	-0.240	0.000	0.000
6728	S046-Neve	2874	Z	FT	glo	-0.240	-0.240	0.000	0.000
6729	S046-Neve	2974	Z	FT	glo	-0.270	-0.270	0.000	0.000
6730	S047-Neve	3017	Z	FT	glo	-0.980	-0.980	0.000	0.000
6731	S047-Neve	3008	Z	FT	glo	-0.986	-0.986	0.000	0.000
6732	S047-Neve	3603	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6733	S047-Neve	2825	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6734	S047-Neve	3594	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6735	S047-Neve	3605	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6736	S047-Neve	3646	Z	FT	glo	-0.487	-0.487	0.000	0.000
6737	S047-Neve	3013	Z	FT	glo	-0.487	-0.487	0.000	0.000
6738	S048-Neve	2987	Z	FT	glo	-0.986	-0.986	0.000	0.000
6739	S048-Neve	2989	Z	FT	glo	-0.980	-0.980	0.000	0.000
6740	S048-Neve	2983	Z	FT	glo	-0.487	-0.487	0.000	0.000
6741	S048-Neve	3629	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6742	S048-Neve	3231	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6743	S048-Neve	3633	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6744	S048-Neve	3631	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6745	S048-Neve	1294	Z	FT	glo	-0.493	-0.493	0.000	0.000
6746	S030-Manutenzione	3494	Z	FT	glo	-0.525	-0.525	0.000	0.000
6747	S030-Manutenzione	3492	Z	FT	glo	-0.525	-0.525	0.000	0.000
6748	S030-Manutenzione	3488	Z	FT	glo	-0.525	-0.525	0.000	0.000
6749	S030-Manutenzione	3490	Z	FT	glo	-0.525	-0.525	0.000	0.000
6750	S030-Manutenzione	3512	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6751	S030-Manutenzione	3513	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6752	S030-Manutenzione	3515	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6753	S030-Manutenzione	3517	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6754	S030-Manutenzione	2766	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6755	S030-Manutenzione	3021	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6756	S030-Manutenzione	3061	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6757	S030-Manutenzione	1296	Z	FT	glo	-1.200	-1.200	0.000	0.000





6758	S030-Manutenzione	2803	Z	FT	glo	-1.000	-1.000	0.000	0.000
6759	S030-Manutenzione	3228	Z	FT	glo	-1.200	-1.200	0.000	0.000
6760	S030-Manutenzione	3570	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6761	S030-Manutenzione	3575	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6762	S030-Manutenzione	3576	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6763	S030-Manutenzione	3577	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6764	S030-Manutenzione	3568	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6765	S030-Manutenzione	3567	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6766	S030-Manutenzione	3075	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6767	S030-Manutenzione	3598	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6768	S030-Manutenzione	3578	Z	FT	glo	-0.301	-0.433	0.000	0.000
6769	S030-Manutenzione	3582	Z	FT	glo	-0.236	-0.418	0.000	0.000
6770	S030-Manutenzione	3583	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6771	S030-Manutenzione	3584	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6772	S030-Manutenzione	3754	Z	FT	glo	-0.200	-0.369	0.000	0.000
6773	S030-Manutenzione	1162	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6774	S030-Manutenzione	3711	Z	FT	glo	-0.434	-0.391	0.000	0.000
6775	S030-Manutenzione	3748	Z	FT	glo	-0.366	-0.434	0.000	0.000
6776	S030-Manutenzione	3752	Z	FT	glo	-0.301	-0.499	0.000	0.000
6777	S030-Manutenzione	4251	Z	FT	glo	-0.340	-0.340	0.000	0.000
6778	S030-Manutenzione	4258	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6779	S030-Manutenzione	4259	Z	FT	glo	-1.000	-1.000	0.000	0.000
6780	S030-Manutenzione	4260	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6781	S030-Manutenzione	4261	Z	FT	glo	-0.140	-0.140	0.000	0.000
6782	S030-Manutenzione	4262	Z	FT	glo	-0.260	-0.260	0.000	0.000
6783	S025-Manutenzione	4112	Z	FT	glo	-0.251	-0.463	0.000	0.000
6784	S025-Manutenzione	4104	Z	FT	glo	-5.295	0.703	0.000	0.000
6785	S025-Manutenzione	3858	Z	FT	glo	-2.343	-2.343	0.000	0.000
6786	S021-Manutenzione	3779	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6787	S021-Manutenzione	3780	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6788	S021-Manutenzione	3781	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6789	S021-Manutenzione	1782	Z	FT	glo	-0.400	-0.386	0.000	0.000
6790	S021-Manutenzione	1783	Z	FT	glo	-0.355	-0.355	0.000	0.000
6791	S021-Manutenzione	3782	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6792	S021-Manutenzione	1807	Z	FT	glo	-0.200	-0.186	0.000	0.000
6793	S019-Manutenzione	1739	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6794	S019-Manutenzione	1753	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6795	S019-Manutenzione	1754	Z	FT	glo	-0.354	-0.354	0.000	0.000
6796	S019-Manutenzione	3764	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6797	S019-Manutenzione	3787	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6798	S019-Manutenzione	3789	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6799	S019-Manutenzione	3791	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6800	S019-Manutenzione	4360	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6801	S018-Manutenzione	505	Z	FT	glo	-0.300	-0.300	0.000	0.000
6802	S018-Manutenzione	3763	Z	FT	glo	-1.450	-1.450	0.000	0.000
6803	S018-Manutenzione	1244	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6804	S018-Manutenzione	1240	Z	FT	glo	-0.955	-0.955	0.000	0.000
6805	S018-Manutenzione	3762	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6806	S018-Manutenzione	3788	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6807	S018-Manutenzione	3790	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6808	S018-Manutenzione	3792	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6809	S018-Manutenzione	3825	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6810	S018-Manutenzione	3826	Z	FT	glo	-0.455	-0.455	0.000	0.000
6811	S018-Manutenzione	3833	Z	FT	glo	-0.220	-0.220	0.000	0.000
6812	S018-Manutenzione	3832	Z	FT	glo	-0.220	-0.220	0.000	0.000
6813	S018-Manutenzione	4359	Z	FT	glo	-0.450	-0.450	0.000	0.000
6814	S018-Manutenzione	3760	Z	FT	glo	-1.500	-1.500	0.000	0.000
6815	S018-Manutenzione	4361	Z	FT	glo	-0.500	-0.500	0.000	0.000
6816	S018-Manutenzione	4248	Z	FT	glo	-0.425	-0.425	0.000	0.000
6817	S018-Manutenzione	4249	Z	FT	glo	-0.925	-0.925	0.000	0.000
6818	S038-Manutenzione	3816	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6819	S038-Manutenzione	3817	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6820	S038-Manutenzione	2606	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6821	S038-Manutenzione	2605	Z	FT	glo	-0.355	-0.355	0.000	0.000
6822	S038-Manutenzione	2623	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6823	S038-Manutenzione	3818	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6824	S038-Manutenzione	3819	Z	FT	glo	-0.155	-0.155	0.000	0.000
6825	S044-Manutenzione	3820	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6826	S044-Manutenzione	3821	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6827	S044-Manutenzione	3822	Z	FT	glo	-0.154	-0.154	0.000	0.000
6828	S044-Manutenzione	3838	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6829	S044-Manutenzione	1751	Z	FT	glo	-0.354	-0.354	0.000	0.000
6830	S044-Manutenzione	1750	Z	FT	glo	-0.400	-0.400	0.000	0.000
6831	S046-Manutenzione	3716	Z	FT	glo	-0.100	-0.100	0.000	0.000
6832	S046-Manutenzione	3718	Z	FT	glo	-0.100	-0.100	0.000	0.000
6833	S046-Manutenzione	3720	Z	FT	glo	-0.100	-0.100	0.000	0.000
6834	S046-Manutenzione	2957	Z	FT	glo	-0.100	-0.100	0.000	0.000
6835	S046-Manutenzione	3997	Z	FT	glo	-0.100	-0.100	0.000	0.000
6836	S046-Manutenzione	4054	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6837	S046-Manutenzione	4056	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6838	S046-Manutenzione	4058	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6839	S046-Manutenzione	4060	Z	FT	glo	-0.200	-0.200	0.000	0.000
6840	S046-Manutenzione	4062	Z	FT	glo	-0.212	-0.212	0.000	0.000
6841	S046-Manutenzione	3708	Z	FT	glo	-0.100	-0.100	0.000	0.000
6842	S046-Manutenzione	2874	Z	FT	glo	-0.100	-0.100	0.000	0.000
6843	S046-Manutenzione	2974	Z	FT	glo	-0.112	-0.112	0.000	0.000
6844	S047-Manutenzione	3017	Z	FT	glo	-0.407	-0.407	0.000	0.000
6845	S047-Manutenzione	3008	Z	FT	glo	-0.410	-0.410	0.000	0.000
6846	S047-Manutenzione	3603	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6847	S047-Manutenzione	2825	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6848	S047-Manutenzione	3594	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6849	S047-Manutenzione	3605	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6850	S047-Manutenzione	3646	Z	FT	glo	-0.202	-0.202	0.000	0.000
6851	S047-Manutenzione	3013	Z	FT	glo	-0.202	-0.202	0.000	0.000
6852	S048-Manutenzione	2987	Z	FT	glo	-0.410	-0.410	0.000	0.000
6853	S048-Manutenzione	2989	Z	FT	glo	-0.407	-0.407	0.000	0.000
6854	S048-Manutenzione	2983	Z	FT	glo	-0.202	-0.202	0.000	0.000
6855	S048-Manutenzione	3629	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6856	S048-Manutenzione	3231	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6857	S048-Manutenzione	3633	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6858	S048-Manutenzione	3631	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6859	S048-Manutenzione	1294	Z	FT	glo	-0.205	-0.205	0.000	0.000
6860	S014-Folla	4344	Z	FT	glo	-5.107	-5.997	0.000	0.000
6861	S015-Folla	4076	Z	FT	glo	-3.493	-3.693	0.000	0.000





6862	S015-Folla	4358	Z	FT	glo	-3.496	-3.695	0.000	0.000
6863	S016-Folla	4185	Z	FT	glo	-3.750	-3.750	0.000	0.000
6864	S016-Folla	420	Z	FT	glo	-3.750	-3.750	0.000	0.000
6865	Vento_Sop+Sott_X_AC10	611	X	A10		0.00890			
6866	Vento_Sop+Sott_X_AC10	3077	X	A10		0.00890			
6867	Vento_Sop+Sott_X_AC10	114	X	A10		0.00890			
6868	Vento_Sop+Sott_X_AC10	369	X	A10		0.00890			
6869	Vento_Sop+Sott_X_AC10	57	X	A10		0.00890			
6870	Vento_Sop+Sott_X_AC10	372	X	A10		0.00890			
6871	Vento_Sop_X_AC04	59	X	A 8		-0.00890			
6872	Vento_Sop_X_AC04	115	X	A 8		-0.00890			
6873	Vento_Sop_X_AC04	782	X	A 8		-0.00890			
6874	Vento_Sop_X_AC04	3831	X	A 8		-0.00890			
6875	Vento_Sop_X_AC04	788	X	A 8		-0.00890			
6876	Vento_Sop_X_AC04	368	X	A 8		-0.00890			
6877	Vento_Sop_X_AC04	370	X	A 8		-0.00890			
6878	Vento_Sop_X_AC04	2171	X	A 8		-0.00890			
6879	Vento_Sop_X_AC04	3635	X	A 8		-0.00890			
6880	Vento_Sop_X_AC04	3649	X	A 8		-0.00890			
6881	Vento_Sop_X_AC04	3636	X	A 8		-0.00890			
6882	Vento_Sop_X_AC04	374	X	A 8		-0.00890			
6883	Vento_Sop_X_AC04	375	X	A 8		-0.00890			
6884	Vento_Sop_X_AC04	2867	X	A 8		-0.00890			
6885	Vento_Sop_X_AC04	111	X	A 8		-0.00890			
6886	Vento_Sop_X_AC04	2865	X	A 8		-0.00890			
6887	Vento_Sop_X_AC04	112	X	A 8		-0.00890			
6888	Vento_Sop_X_AC04	1699	X	A 8		-0.00890			
6889	Vento_Sop_X_AC04	113	X	A 8		-0.00890			
6890	Vento_Sop_X_AC04	4254	X	A 8		-0.00890			
6891	Vento_Sop_X_AC04	4256	X	A 8		-0.00890			
6892	Vento_Sop_X_AC04	4257	X	A 8		-0.00890			
6893		1160	X	A11		-0.00890			
6894		1159	X	A11		-0.00890			
6895		1158	X	A11		-0.00890			
6896	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	197	Y	A 1		0.00890			
6897	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	98	Y	A 1		0.00890			
6898	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	1	Y	A 1		0.00890			
6899	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	5	Y	A 1		0.00890			
6900	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	102	Y	A 1		0.00890			
6901	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	3926	Y	A 1		0.00890			
6902	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	487	Y	A 1		0.00890			
6903	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	1731	Y	A 1		0.00890			
6904	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	3952	Y	A 1		0.00890			
6905	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	1735	Y	A 1		0.00890			
6906	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	3919	Y	A 1		0.00890			
6907	Vento_Sop+Sott_Y_AC0	3863	Y	A 1		0.00890			
6908	Vento_Sot_Y_AC03	611	Y	A 2		0.00890			
6909	Vento_Sot_Y_AC03	114	Y	A 2		0.00890			
6910	Vento_Sot_Y_AC03	57	Y	A 2		0.00890			
6911	Vento_Sot_Y_AC03	59	Y	A 2		0.00890			
6912	Vento_Sot_Y_AC03	115	Y	A 2		0.00890			
6913	Vento_Sot_Y_AC03	782	Y	A 2		0.00890			
6914	Vento_Y_AC12	1699	Y	A12		0.00890			
6915	Vento_Y_AC12	113	Y	A12		0.00890			
6916	Vento_Y_AC12	1158	Y	A12		0.00890			
6917	Vento_Y_AC12	1598	Y	A12		0.00890			
6918	Vento_Y_AC12	2747	Y	A12		0.00890			
6919	Vento_Y_AC12	3915	Y	A12		0.00890			
6920	Vento_Y_AC12	219	Y	A12		0.00890			
6921	Vento_Y_AC12	109	Y	A12		0.00890			
6922	Vento_Y_AC12	14	Y	A12		0.00890			
6923	Vento_Y_AC14	14	Y	A14		0.00890			
6924	Vento_Y_AC14	109	Y	A14		0.00890			
6925	Vento_Y_AC14	219	Y	A14		0.00890			
6926	Vento_Y_AC14	4195	Y	A14		0.00890			
6927	Vento_Y_AC14	3940	Y	A14		0.00890			
6928	Vento_Y_AC14	4227	Y	A14		0.00890			
6929	Vento_Y_AC14	105	Y	A14		0.00890			
6930	Vento_Y_AC14	12	Y	A14		0.00890			
6931	Vento_Y_AC14	3877	Y	A14		0.00890			
6932	Vento_Y_AC13	105	Y	A13		0.00890			
6933	Vento_Y_AC13	12	Y	A13		0.00890			
6934	Vento_Y_AC13	3877	Y	A13		0.00890			
6935	Vento_Y_AC13	4236	Y	A13		0.00890			
6936	Vento_Y_AC13	4204	Y	A13		0.00890			
6937	Vento_Y_AC13	4	Y	A13		0.00890			
6938	Vento_Y_AC13	101	Y	A13		0.00890			
6939	Vento_Y_AC13	194	Y	A13		0.00890			

PESI PROPRI ASTE--|-----|-----|-----|-----|
Cond. Nome Carichi Aste
1 6940-7440
1-2, 4-5, 8-9, 11-14, 28-30, 34-35, 37-38, 43,
46-48, 50, 57, 59, 61, 70, 98-99, 101-105, 107-109,
111-115, 194, 197, 219, 267-268, 368-370, 372-375,
377-379, 385-386, 388, 390-393, 396-397, 399,
402-406, 408, 415, 420, 443-444, 466-467, 475,
487, 494, 496, 505-506, 526, 535-537, 559,
562-564, 567-569, 572-574, 579-580, 611, 644-646,
651, 703, 782, 788, 790-791, 822-823, 858-859,
923-924, 929, 946, 963, 977, 1036, 1158-1160,
1162, 1189, 1202, 1212, 1218, 1222, 1240, 1244,
1294, 1296, 1302, 1351, 1370, 1378, 1598, 1699,
1731, 1735, 1739, 1750-1751, 1753-1754, 1757-1760,
1782-1783, 1796-1797, 1807, 1982-1983, 2051-2052,
2058, 2133-2139, 2142-2148, 2171, 2568, 2605-2606,
2612-2613, 2616-2617, 2620, 2623, 2626, 2747,
2766, 2803, 2825, 2865, 2867, 2874, 2936, 2957,
2974, 2981, 2983, 2987, 2989-2990, 2992, 2998,
3003, 3008-3010, 3013-3014, 3016-3017, 3021,
3061, 3066, 3071, 3075-3077, 3080-3082, 3105,
3109, 3111, 3173-3174, 3176-3194, 3196-3207, 3219,
3222-3228, 3231, 3488, 3490, 3492, 3494, 3512-3513,
3515, 3517, 3526, 3528, 3565-3570, 3572-3579,
3582-3584, 3587-3589, 3592, 3594, 3597-3599, 3603,





3605, 3608-3611, 3613-3622, 3624, 3629, 3631,
3633, 3635-3636, 3638, 3640, 3642, 3646, 3648-3649,
3702, 3708, 3711, 3716, 3718, 3720, 3745-3746,
3748, 3752, 3754, 3757-3764, 3769-3777, 3779-3792,
3816-3822, 3825-3826, 3828-3834, 3836, 3838,
3840-3841, 3845, 3858, 3863, 3877, 3888, 3915-3916,
3918-3921, 3926, 3932, 3940, 3952, 3962-3963,
3968-3977, 3980-3981, 3997, 4017-4018, 4024-4025,
4038-4041, 4045-4046, 4048-4054, 4056, 4058,
4060, 4062, 4065, 4085, 4102, 4104-4105, 4107,
4109, 4112, 4125, 4132, 4152-4153, 4185-4186,
4195, 4204, 4220, 4227, 4236-4240, 4244-4245,
4247-4249, 4251, 4254, 4256-4263, 4270-4277, 4299-4300,
4315, 4338, 4343, 4345, 4348, 4351, 4357-4361

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

CARICHI GUSCI-----|-----|-----|-----|num.= 1915
Nome Guscio Dir Tip RIF Intensità
7441 Permanentepiastrap 9775 Z FD glo -0.02700
7442 Permanentepiastrap 9778 Z FD glo -0.02700
7443 Permanentepiastrap 9779 Z FD glo -0.02700
7444 Permanentepiastrap 9780 Z FD glo -0.02700
7445 Permanentepiastrap 9781 Z FD glo -0.02700
7446 Permanentepiastrap 9782 Z FD glo -0.02700
7447 Permanentepiastrap 9795 Z FD glo -0.02700
7448 Permanentepiastrap 9796 Z FD glo -0.02700
7449 Permanentepiastrap 9810 Z FD glo -0.02700
7450 Permanentepiastrap 9812 Z FD glo -0.02700
7451 Permanentepiastrap 9833 Z FD glo -0.02700
7452 Permanentepiastrap 9834 Z FD glo -0.02700
7453 Permanentepiastrap 9835 Z FD glo -0.02700
7454 Permanentepiastrap 9842 Z FD glo -0.02700
7455 Permanentepiastrap 9845 Z FD glo -0.02700
7456 Permanentepiastrap 9846 Z FD glo -0.02700
7457 Permanentepiastrap 9847 Z FD glo -0.02700
7458 Permanentepiastrap 9848 Z FD glo -0.02700
7459 Permanentepiastrap 9849 Z FD glo -0.02700
7460 Permanentepiastrap 9850 Z FD glo -0.02700
7461 Permanentepiastrap 9851 Z FD glo -0.02700
7462 Permanentepiastrap 9852 Z FD glo -0.02700
7463 Permanentepiastrap 9853 Z FD glo -0.02700
7464 Permanentepiastrap 9854 Z FD glo -0.02700
7465 Permanentepiastrap 9855 Z FD glo -0.02700
7466 Permanentepiastrap 9856 Z FD glo -0.02700
7467 Permanentepiastrap 9857 Z FD glo -0.02700
7468 Permanentepiastrap 9858 Z FD glo -0.02700
7469 Permanentepiastrap 9859 Z FD glo -0.02700
7470 Permanentepiastrap 9860 Z FD glo -0.02700
7471 Permanentepiastrap 9861 Z FD glo -0.02700
7472 Permanentepiastrap 9862 Z FD glo -0.02700
7473 Permanentepiastrap 9863 Z FD glo -0.02700
7474 Permanentepiastrap 9866 Z FD glo -0.02700
7475 Permanentepiastrap 9869 Z FD glo -0.02700
7476 Permanentepiastrap 9874 Z FD glo -0.02700
7477 Permanentepiastrap 9875 Z FD glo -0.02700
7478 Permanentepiastrap 9876 Z FD glo -0.02700
7479 Permanentepiastrap 9877 Z FD glo -0.02700
7480 Permanentepiastrap 9878 Z FD glo -0.02700
7481 Permanentepiastrap 9879 Z FD glo -0.02700
7482 Permanentepiastrap 9880 Z FD glo -0.02700
7483 Permanentepiastrap 9881 Z FD glo -0.02700
7484 Permanentepiastrap 9883 Z FD glo -0.02700
7485 Permanentepiastrap 9884 Z FD glo -0.02700
7486 Permanentepiastrap 9887 Z FD glo -0.02700
7487 Permanentepiastrap 9889 Z FD glo -0.02700
7488 Permanentepiastrap 9890 Z FD glo -0.02700
7489 Permanentepiastrap 9892 Z FD glo -0.02700
7490 Permanentepiastrap 9893 Z FD glo -0.02700
7491 Permanentepiastrap 9894 Z FD glo -0.02700
7492 Permanentepiastrap 9896 Z FD glo -0.02700
7493 Permanentepiastrap 9897 Z FD glo -0.02700
7494 Permanentepiastrap 9919 Z FD glo -0.02700
7495 Permanentepiastrap 9920 Z FD glo -0.02700
7496 Permanentepiastrap 9925 Z FD glo -0.02700
7497 Permanentepiastrap 9926 Z FD glo -0.02700
7498 Permanentepiastrap 9931 Z FD glo -0.02700
7499 Permanentepiastrap 9932 Z FD glo -0.02700
7500 Permanentepiastrap 9937 Z FD glo -0.02700
7501 Permanentepiastrap 9938 Z FD glo -0.02700
7502 Permanentepiastrap 10845 Z FD glo -0.02700
7503 Permanentepiastrap 10846 Z FD glo -0.02700
7504 Permanentepiastrap 10847 Z FD glo -0.02700
7505 Permanentepiastrap 10848 Z FD glo -0.02700
7506 Permanentepiastrap 10849 Z FD glo -0.02700
7507 Permanentepiastrap 10850 Z FD glo -0.02700
7508 Permanentepiastrap 9903 Z FD glo -0.02700
7509 Permanentepiastrap 9906 Z FD glo -0.02700
7510 Permanentepiastrap 9776 Z FD glo -0.02700
7511 Permanentepiastrap 9777 Z FD glo -0.02700
7512 Permanentepiastrap 9865 Z FD glo -0.02700
7513 Permanentepiastrap 9868 Z FD glo -0.02700
7514 Permanentepiastrap 9824 Z FD glo -0.02700
7515 Permanentepiastrap 9825 Z FD glo -0.02700
7516 Permanentepiastrap 11434 Z FD glo -0.02700
7517 Permanentepiastrap 9832 Z FD glo -0.02700
7518 Permanentepiastrap 9844 Z FD glo -0.02700
7519 Permanentepiastrap 9843 Z FD glo -0.02700
7520 Permanentepiastrap 9841 Z FD glo -0.02700
7521 Permanentepiastrap 9840 Z FD glo -0.02700
7522 Permanentepiastrap 11447 Z FD glo -0.02700
7523 Permanentepiastrap 11449 Z FD glo -0.02700





7524	Permanentepiastrap	11450	Z	FD	glo	-0.02700
7525	Permanentepiastrap	11448	Z	FD	glo	-0.02700
7526	Permanentepiastrap	11428	Z	FD	glo	-0.02700
7527	Permanentepiastrap	9809	Z	FD	glo	-0.02700
7528	Permanentepiastrap	9838	Z	FD	glo	-0.02700
7529	Permanentepiastrap	9836	Z	FD	glo	-0.02700
7530	Permanentepiastrap	9837	Z	FD	glo	-0.02700
7531	Permanentepiastrap	9793	Z	FD	glo	-0.02700
7532	Permanentepiastrap	11452	Z	FD	glo	-0.02700
7533	Permanentepiastrap	11317	Z	FD	glo	-0.02700
7534	Permanentepiastrap	9787	Z	FD	glo	-0.02700
7535	Permanentepiastrap	11453	Z	FD	glo	-0.02700
7536	Permanentepiastrap	11456	Z	FD	glo	-0.02700
7537	Permanentepiastrap	11316	Z	FD	glo	-0.02700
7538	Permanentepiastrap	11455	Z	FD	glo	-0.02700
7539	Permanentepiastrap	9786	Z	FD	glo	-0.02700
7540	Permanentepiastrap	11314	Z	FD	glo	-0.02700
7541	Permanentepiastrap	11454	Z	FD	glo	-0.02700
7542	Permanentepiastrap	11324	Z	FD	glo	-0.02700
7543	Permanentepiastrap	11322	Z	FD	glo	-0.02700
7544	Permanentepiastrap	11457	Z	FD	glo	-0.02700
7545	Permanentepiastrap	11328	Z	FD	glo	-0.02700
7546	Permanentepiastrap	11459	Z	FD	glo	-0.02700
7547	Permanentepiastrap	9939	Z	FD	glo	-0.02700
7548	Permanentepiastrap	9940	Z	FD	glo	-0.02700
7549	Permanentepiastrap	9933	Z	FD	glo	-0.02700
7550	Permanentepiastrap	9873	Z	FD	glo	-0.02700
7551	Permanentepiastrap	9872	Z	FD	glo	-0.02700
7552	Permanentepiastrap	11465	Z	FD	glo	-0.02700
7553	Permanentepiastrap	11466	Z	FD	glo	-0.02700
7554	Permanentepiastrap	11467	Z	FD	glo	-0.02700
7555	Permanentepiastrap	9830	Z	FD	glo	-0.02700
7556	Permanentepiastrap	9831	Z	FD	glo	-0.02700
7557	Permanentepiastrap	9864	Z	FD	glo	-0.02700
7558	Permanentepiastrap	11451	Z	FD	glo	-0.02700
7559	Permanentepiastrap	9871	Z	FD	glo	-0.02700
7560	Permanentepiastrap	9870	Z	FD	glo	-0.02700
7561	Permanentepiastrap	9867	Z	FD	glo	-0.02700
7562	Permanentepiastrap	11688	Z	FD	glo	-0.02700
7563	Permanentepiastrap	11690	Z	FD	glo	-0.02700
7564	Permanentepiastrap	11692	Z	FD	glo	-0.02700
7565	Permanentepiastrap	11693	Z	FD	glo	-0.02700
7566	Permanentepiastrap	11694	Z	FD	glo	-0.02700
7567	Permanentepiastrap	11695	Z	FD	glo	-0.02700
7568	Permanentepiastrap	11696	Z	FD	glo	-0.02700
7569	Permanentepiastrap	11702	Z	FD	glo	-0.02700
7570	Permanentepiastrap	11703	Z	FD	glo	-0.02700
7571	Permanentepiastrap	11704	Z	FD	glo	-0.02700
7572	Permanentepiastrap	11705	Z	FD	glo	-0.02700
7573	Permanentepiastrap	11698	Z	FD	glo	-0.02700
7574	Permanentepiastrap	11700	Z	FD	glo	-0.02700
7575	Permanentepiastrap	11701	Z	FD	glo	-0.02700
7576	Permanentepiastrap	11697	Z	FD	glo	-0.02700
7577	Permanentepiastrap	11689	Z	FD	glo	-0.02700
7578	Permanentepiastrap	11691	Z	FD	glo	-0.02700
7579	Permanentepiastrap	11715	Z	FD	glo	-0.02700
7580	Permanentepiastrap	11717	Z	FD	glo	-0.02700
7581	Permanentepiastrap	11727	Z	FD	glo	-0.02700
7582	Permanentepiastrap	11729	Z	FD	glo	-0.02700
7583	Permanentepiastrap	11707	Z	FD	glo	-0.02700
7584	Permanentepiastrap	11710	Z	FD	glo	-0.02700
7585	Permanentepiastrap	11706	Z	FD	glo	-0.02700
7586	Permanentepiastrap	11711	Z	FD	glo	-0.02700
7587	Permanentepiastrap	11712	Z	FD	glo	-0.02700
7588	Permanentepiastrap	11730	Z	FD	glo	-0.02700
7589	Permanentepiastrap	11733	Z	FD	glo	-0.02700
7590	Permanentepiastrap	11714	Z	FD	glo	-0.02700
7591	Permanentepiastrap	11731	Z	FD	glo	-0.02700
7592	Permanentepiastrap	11716	Z	FD	glo	-0.02700
7593	Permanentepiastrap	11718	Z	FD	glo	-0.02700
7594	Permanentepiastrap	11720	Z	FD	glo	-0.02700
7595	Permanentepiastrap	11722	Z	FD	glo	-0.02700
7596	Permanentepiastrap	11724	Z	FD	glo	-0.02700
7597	Permanentepiastrap	11728	Z	FD	glo	-0.02700
7598	Permanentepiastrap	11726	Z	FD	glo	-0.02700
7599	Permanentepiastrap	11719	Z	FD	glo	-0.02700
7600	Permanentepiastrap	11721	Z	FD	glo	-0.02700
7601	Permanentepiastrap	11723	Z	FD	glo	-0.02700
7602	Permanentepiastrap	11725	Z	FD	glo	-0.02700
7603	Permanentepiastrap	11708	Z	FD	glo	-0.02700
7604	Permanentepiastrap	11709	Z	FD	glo	-0.02700
7605	Permanentepiastrap	11734	Z	FD	glo	-0.02700
7606	Permanentepiastrap	11735	Z	FD	glo	-0.02700
7607	Permanentepiastrap	11736	Z	FD	glo	-0.02700
7608	Permanentepiastrap	11737	Z	FD	glo	-0.02700
7609	Permanentescala	11377	Z	FD	glo	-0.03750
7610	Permanentescala	11378	Z	FD	glo	-0.03750
7611	Permanentescala	11379	Z	FD	glo	-0.03750
7612	Permanentescala	11381	Z	FD	glo	-0.03750
7613	Permanentescala	11382	Z	FD	glo	-0.03750
7614	Permanentescala	11389	Z	FD	glo	-0.03750
7615	Permanentescala	11390	Z	FD	glo	-0.03750
7616	Permanentescala	11391	Z	FD	glo	-0.03750
7617	Permanentescala	11392	Z	FD	glo	-0.03750
7618	Permanentescala	11393	Z	FD	glo	-0.03750
7619	Permanentescala	11394	Z	FD	glo	-0.03750
7620	Permanentescala	11395	Z	FD	glo	-0.03750
7621	Permanentescala	11396	Z	FD	glo	-0.03750
7622	Permanentescala	11397	Z	FD	glo	-0.03750
7623	Permanentescala	11398	Z	FD	glo	-0.03750
7624	Permanentescala	11399	Z	FD	glo	-0.03750
7625	Permanentescala	11400	Z	FD	glo	-0.03750
7626	Permanentescala	11401	Z	FD	glo	-0.03750
7627	Permanentescala	11402	Z	FD	glo	-0.03750





7628	PermanenteScala	11403	Z	FD	glo	-0.03750
7629	PermanenteScala	11404	Z	FD	glo	-0.03750
7630	PermanenteScala	11407	Z	FD	glo	-0.03750
7631	PermanenteScala	11408	Z	FD	glo	-0.03750
7632	PermanenteScala	11409	Z	FD	glo	-0.03750
7633	PermanenteScala	11410	Z	FD	glo	-0.03750
7634	PermanenteScala	11411	Z	FD	glo	-0.03750
7635	PermanenteScala	11412	Z	FD	glo	-0.03750
7636	PermanenteScala	11413	Z	FD	glo	-0.03750
7637	PermanenteScala	11414	Z	FD	glo	-0.03750
7638	PermanenteScala	11415	Z	FD	glo	-0.03750
7639	PermanenteScala	11416	Z	FD	glo	-0.03750
7640	PermanenteScala	11417	Z	FD	glo	-0.03750
7641	PermanenteScala	11418	Z	FD	glo	-0.03750
7642	PermanenteScala	11419	Z	FD	glo	-0.03750
7643	PermanenteScala	11420	Z	FD	glo	-0.03750
7644	PermanenteScala	11421	Z	FD	glo	-0.03750
7645	PermanenteScala	11422	Z	FD	glo	-0.03750
7646	PermanenteScala	11423	Z	FD	glo	-0.03750
7647	PermanenteScala	11424	Z	FD	glo	-0.03750
7648	PermanenteScala	11425	Z	FD	glo	-0.03750
7649	PermanenteScala	11426	Z	FD	glo	-0.03750
7650	PermanenteScala	11405	Z	FD	glo	-0.03750
7651	PermanenteScala	11406	Z	FD	glo	-0.03750
7652	Solaio_Piano_Terra	10167	Z	FD	glo	-0.03650
7653	Solaio_Piano_Terra	10172	Z	FD	glo	-0.03650
7654	Solaio_Piano_Terra	10173	Z	FD	glo	-0.03650
7655	Solaio_Piano_Terra	10191	Z	FD	glo	-0.03650
7656	Solaio_Piano_Terra	10196	Z	FD	glo	-0.03650
7657	Solaio_Piano_Terra	10197	Z	FD	glo	-0.03650
7658	Solaio_Piano_Terra	10202	Z	FD	glo	-0.03650
7659	Solaio_Piano_Terra	10215	Z	FD	glo	-0.03650
7660	Solaio_Piano_Terra	10275	Z	FD	glo	-0.03650
7661	Solaio_Piano_Terra	10281	Z	FD	glo	-0.03650
7662	Solaio_Piano_Terra	10208	Z	FD	glo	-0.03650
7663	Solaio_Piano_Terra	10214	Z	FD	glo	-0.03650
7664	Solaio_Piano_Terra	10203	Z	FD	glo	-0.03650
7665	Solaio_Piano_Terra	10209	Z	FD	glo	-0.03650
7666	Solaio_Piano_Terra	10190	Z	FD	glo	-0.03650
7667	Solaio_Piano_Terra	10179	Z	FD	glo	-0.03650
7668	Solaio_Piano_Terra	10185	Z	FD	glo	-0.03650
7669	Solaio_Piano_Terra	10263	Z	FD	glo	-0.03650
7670	Solaio_Piano_Terra	10269	Z	FD	glo	-0.03650
7671	Solaio_Piano_Terra	10220	Z	FD	glo	-0.03650
7672	Solaio_Piano_Terra	10183	Z	FD	glo	-0.03650
7673	Solaio_Piano_Terra	10189	Z	FD	glo	-0.03650
7674	Solaio_Piano_Terra	10195	Z	FD	glo	-0.03650
7675	Solaio_Piano_Terra	10201	Z	FD	glo	-0.03650
7676	Solaio_Piano_Terra	10207	Z	FD	glo	-0.03650
7677	Solaio_Piano_Terra	10213	Z	FD	glo	-0.03650
7678	Solaio_Piano_Terra	10219	Z	FD	glo	-0.03650
7679	Solaio_Piano_Terra	10170	Z	FD	glo	-0.03650
7680	Solaio_Piano_Terra	10176	Z	FD	glo	-0.03650
7681	Solaio_Piano_Terra	10182	Z	FD	glo	-0.03650
7682	Solaio_Piano_Terra	10188	Z	FD	glo	-0.03650
7683	Solaio_Piano_Terra	10194	Z	FD	glo	-0.03650
7684	Solaio_Piano_Terra	10200	Z	FD	glo	-0.03650
7685	Solaio_Piano_Terra	10206	Z	FD	glo	-0.03650
7686	Solaio_Piano_Terra	10212	Z	FD	glo	-0.03650
7687	Solaio_Piano_Terra	10218	Z	FD	glo	-0.03650
7688	Solaio_Piano_Terra	11826	Z	FD	glo	-0.03650
7689	Solaio_Piano_Terra	11871	Z	FD	glo	-0.03650
7690	Solaio_Piano_Terra	11815	Z	FD	glo	-0.03650
7691	Solaio_Piano_Terra	11804	Z	FD	glo	-0.03650
7692	Solaio_Piano_Terra	11883	Z	FD	glo	-0.03650
7693	Solaio_Piano_Terra	11805	Z	FD	glo	-0.03650
7694	Solaio_Piano_Terra	11816	Z	FD	glo	-0.03650
7695	Solaio_Piano_Terra	11827	Z	FD	glo	-0.03650
7696	Solaio_Piano_Terra	11838	Z	FD	glo	-0.03650
7697	Solaio_Piano_Terra	11849	Z	FD	glo	-0.03650
7698	Solaio_Piano_Terra	11848	Z	FD	glo	-0.03650
7699	Solaio_Piano_Terra	11874	Z	FD	glo	-0.03650
7700	Solaio_Piano_Terra	10239	Z	FD	glo	-0.03650
7701	Solaio_Piano_Terra	10245	Z	FD	glo	-0.03650
7702	Solaio_Piano_Terra	10251	Z	FD	glo	-0.03650
7703	Solaio_Piano_Terra	10257	Z	FD	glo	-0.03650
7704	Solaio_Piano_Terra	10264	Z	FD	glo	-0.03650
7705	Solaio_Piano_Terra	10270	Z	FD	glo	-0.03650
7706	Solaio_Piano_Terra	10276	Z	FD	glo	-0.03650
7707	Solaio_Piano_Terra	10282	Z	FD	glo	-0.03650
7708	Solaio_Piano_Terra	10258	Z	FD	glo	-0.03650
7709	Solaio_Piano_Terra	10347	Z	FD	glo	-0.03650
7710	Solaio_Piano_Terra	10350	Z	FD	glo	-0.03650
7711	Solaio_Piano_Terra	10351	Z	FD	glo	-0.03650
7712	Solaio_Piano_Terra	10352	Z	FD	glo	-0.03650
7713	Solaio_Piano_Terra	10353	Z	FD	glo	-0.03650
7714	Solaio_Piano_Terra	10356	Z	FD	glo	-0.03650
7715	Solaio_Piano_Terra	10357	Z	FD	glo	-0.03650
7716	Solaio_Piano_Terra	10358	Z	FD	glo	-0.03650
7717	Solaio_Piano_Terra	10362	Z	FD	glo	-0.03650
7718	Solaio_Piano_Terra	10363	Z	FD	glo	-0.03650
7719	Solaio_Piano_Terra	10368	Z	FD	glo	-0.03650
7720	Solaio_Piano_Terra	10369	Z	FD	glo	-0.03650
7721	Solaio_Piano_Terra	10371	Z	FD	glo	-0.03650
7722	Solaio_Piano_Terra	10374	Z	FD	glo	-0.03650
7723	Solaio_Piano_Terra	10375	Z	FD	glo	-0.03650
7724	Solaio_Piano_Terra	10377	Z	FD	glo	-0.03650
7725	Solaio_Piano_Terra	10381	Z	FD	glo	-0.03650
7726	Solaio_Piano_Terra	10387	Z	FD	glo	-0.03650
7727	Solaio_Piano_Terra	10393	Z	FD	glo	-0.03650
7728	Solaio_Piano_Terra	10399	Z	FD	glo	-0.03650
7729	Solaio_Piano_Terra	10405	Z	FD	glo	-0.03650
7730	Solaio_Piano_Terra	10383	Z	FD	glo	-0.03650
7731	Solaio_Piano_Terra	10364	Z	FD	glo	-0.03650





7732	Solaio_Piano_Terra	10370	Z	FD	glo	-0.03650
7733	Solaio_Piano_Terra	10376	Z	FD	glo	-0.03650
7734	Solaio_Piano_Terra	10382	Z	FD	glo	-0.03650
7735	Solaio_Piano_Terra	10388	Z	FD	glo	-0.03650
7736	Solaio_Piano_Terra	10359	Z	FD	glo	-0.03650
7737	Solaio_Piano_Terra	10365	Z	FD	glo	-0.03650
7738	Solaio_Piano_Terra	10648	Z	FD	glo	-0.03650
7739	Solaio_Piano_Terra	10654	Z	FD	glo	-0.03650
7740	Solaio_Piano_Terra	10659	Z	FD	glo	-0.03650
7741	Solaio_Piano_Terra	10665	Z	FD	glo	-0.03650
7742	Solaio_Piano_Terra	10683	Z	FD	glo	-0.03650
7743	Solaio_Piano_Terra	10689	Z	FD	glo	-0.03650
7744	Solaio_Piano_Terra	10695	Z	FD	glo	-0.03650
7745	Solaio_Piano_Terra	10701	Z	FD	glo	-0.03650
7746	Solaio_Piano_Terra	10406	Z	FD	glo	-0.03650
7747	Solaio_Piano_Terra	10394	Z	FD	glo	-0.03650
7748	Solaio_Piano_Terra	10400	Z	FD	glo	-0.03650
7749	Solaio_Piano_Terra	10647	Z	FD	glo	-0.03650
7750	Solaio_Piano_Terra	10653	Z	FD	glo	-0.03650
7751	Solaio_Piano_Terra	10671	Z	FD	glo	-0.03650
7752	Solaio_Piano_Terra	10677	Z	FD	glo	-0.03650
7753	Solaio_Piano_Terra	10746	Z	FD	glo	-0.03650
7754	Solaio_Piano_Terra	11242	Z	FD	glo	-0.03650
7755	Solaio_Piano_Terra	11243	Z	FD	glo	-0.03650
7756	Solaio_Piano_Terra	11115	Z	FD	glo	-0.03650
7757	Solaio_Piano_Terra	11119	Z	FD	glo	-0.03650
7758	Solaio_Piano_Terra	11311	Z	FD	glo	-0.03650
7759	Solaio_Piano_Terra	11312	Z	FD	glo	-0.03650
7760	Solaio_Piano_Terra	10704	Z	FD	glo	-0.03650
7761	Solaio_Piano_Terra	10662	Z	FD	glo	-0.03650
7762	Solaio_Piano_Terra	10660	Z	FD	glo	-0.03650
7763	Solaio_Piano_Terra	10661	Z	FD	glo	-0.03650
7764	Solaio_Piano_Terra	10667	Z	FD	glo	-0.03650
7765	Solaio_Piano_Terra	10673	Z	FD	glo	-0.03650
7766	Solaio_Piano_Terra	10679	Z	FD	glo	-0.03650
7767	Solaio_Piano_Terra	10685	Z	FD	glo	-0.03650
7768	Solaio_Piano_Terra	10691	Z	FD	glo	-0.03650
7769	Solaio_Piano_Terra	10697	Z	FD	glo	-0.03650
7770	Solaio_Piano_Terra	10702	Z	FD	glo	-0.03650
7771	Solaio_Piano_Terra	10703	Z	FD	glo	-0.03650
7772	Solaio_Piano_Terra	10348	Z	FD	glo	-0.03650
7773	Solaio_Piano_Terra	10354	Z	FD	glo	-0.03650
7774	Solaio_Piano_Terra	10360	Z	FD	glo	-0.03650
7775	Solaio_Piano_Terra	10366	Z	FD	glo	-0.03650
7776	Solaio_Piano_Terra	10372	Z	FD	glo	-0.03650
7777	Solaio_Piano_Terra	10390	Z	FD	glo	-0.03650
7778	Solaio_Piano_Terra	10389	Z	FD	glo	-0.03650
7779	Solaio_Piano_Terra	10391	Z	FD	glo	-0.03650
7780	Solaio_Piano_Terra	10380	Z	FD	glo	-0.03650
7781	Solaio_Piano_Terra	10384	Z	FD	glo	-0.03650
7782	Solaio_Piano_Terra	10378	Z	FD	glo	-0.03650
7783	Solaio_Piano_Terra	10385	Z	FD	glo	-0.03650
7784	Solaio_Piano_Terra	11108	Z	FD	glo	-0.03650
7785	Solaio_Piano_Terra	10403	Z	FD	glo	-0.03650
7786	Solaio_Piano_Terra	10397	Z	FD	glo	-0.03650
7787	Solaio_Piano_Terra	10395	Z	FD	glo	-0.03650
7788	Solaio_Piano_Terra	11310	Z	FD	glo	-0.03650
7789	Solaio_Piano_Terra	11892	Z	FD	glo	-0.03650
7790	Solaio_Piano_Terra	11893	Z	FD	glo	-0.03650
7791	Solaio_Piano_Terra	11894	Z	FD	glo	-0.03650
7792	Solaio_Piano_Terra	11895	Z	FD	glo	-0.03650
7793	Solaio_Piano_Terra	11898	Z	FD	glo	-0.03650
7794	Solaio_Piano_Terra	11900	Z	FD	glo	-0.03650
7795	Solaio_Piano_Terra	11899	Z	FD	glo	-0.03650
7796	Solaio_Piano_Terra	11896	Z	FD	glo	-0.03650
7797	Solaio_Piano_Terra	11897	Z	FD	glo	-0.03650
7798	Permanente_Piano_ter	10256	Z	FD	glo	-0.03800
7799	Permanente_Piano_ter	10262	Z	FD	glo	-0.03800
7800	Permanente_Piano_ter	10272	Z	FD	glo	-0.03800
7801	Permanente_Piano_ter	10273	Z	FD	glo	-0.03800
7802	Permanente_Piano_ter	10280	Z	FD	glo	-0.03800
7803	Permanente_Piano_ter	10284	Z	FD	glo	-0.03800
7804	Permanente_Piano_ter	10285	Z	FD	glo	-0.03800
7805	Permanente_Piano_ter	10286	Z	FD	glo	-0.03800
7806	Permanente_Piano_ter	10244	Z	FD	glo	-0.03800
7807	Permanente_Piano_ter	10250	Z	FD	glo	-0.03800
7808	Permanente_Piano_ter	10268	Z	FD	glo	-0.03800
7809	Permanente_Piano_ter	10274	Z	FD	glo	-0.03800
7810	Permanente_Piano_ter	10483	Z	FD	glo	-0.03800
7811	Permanente_Piano_ter	10489	Z	FD	glo	-0.03800
7812	Permanente_Piano_ter	10507	Z	FD	glo	-0.03800
7813	Permanente_Piano_ter	10508	Z	FD	glo	-0.03800
7814	Permanente_Piano_ter	10514	Z	FD	glo	-0.03800
7815	Permanente_Piano_ter	10520	Z	FD	glo	-0.03800
7816	Permanente_Piano_ter	10722	Z	FD	glo	-0.03800
7817	Permanente_Piano_ter	10502	Z	FD	glo	-0.03800
7818	Permanente_Piano_ter	10477	Z	FD	glo	-0.03800
7819	Permanente_Piano_ter	10495	Z	FD	glo	-0.03800
7820	Permanente_Piano_ter	10794	Z	FD	glo	-0.03800
7821	Permanente_Piano_ter	10513	Z	FD	glo	-0.03800
7822	Permanente_Piano_ter	10266	Z	FD	glo	-0.03800
7823	Permanente_Piano_ter	10267	Z	FD	glo	-0.03800
7824	Permanente_Piano_ter	10260	Z	FD	glo	-0.03800
7825	Permanente_Piano_ter	10254	Z	FD	glo	-0.03800
7826	Permanente_Piano_ter	10248	Z	FD	glo	-0.03800
7827	Permanente_Piano_ter	10236	Z	FD	glo	-0.03800
7828	Permanente_Piano_ter	10242	Z	FD	glo	-0.03800
7829	Permanente_Piano_ter	11245	Z	FD	glo	-0.03800
7830	Permanente_Piano_ter	10730	Z	FD	glo	-0.03800
7831	Permanente_Piano_ter	11308	Z	FD	glo	-0.03800
7832	Permanente_Piano_ter	10238	Z	FD	glo	-0.03800
7833	Permanente_Piano_ter	10231	Z	FD	glo	-0.03800
7834	Permanente_Piano_ter	10237	Z	FD	glo	-0.03800
7835	Permanente_Piano_ter	11806	Z	FD	glo	-0.03800





7836	Permanente_Piano_ter	11810	Z	FD	glo	-0.03800
7837	Permanente_Piano_ter	11811	Z	FD	glo	-0.03800
7838	Permanente_Piano_ter	11812	Z	FD	glo	-0.03800
7839	Permanente_Piano_ter	11875	Z	FD	glo	-0.03800
7840	Permanente_Piano_ter	11859	Z	FD	glo	-0.03800
7841	Permanente_Piano_ter	11860	Z	FD	glo	-0.03800
7842	Permanente_Piano_ter	11861	Z	FD	glo	-0.03800
7843	Permanente_Piano_ter	11862	Z	FD	glo	-0.03800
7844	Permanente_Piano_ter	11863	Z	FD	glo	-0.03800
7845	Permanente_Piano_ter	11876	Z	FD	glo	-0.03800
7846	Permanente_Piano_ter	11877	Z	FD	glo	-0.03800
7847	Permanente_Piano_ter	11878	Z	FD	glo	-0.03800
7848	Permanente_Piano_ter	11882	Z	FD	glo	-0.03800
7849	Permanente_Piano_ter	11866	Z	FD	glo	-0.03800
7850	Permanente_Piano_ter	11867	Z	FD	glo	-0.03800
7851	Permanente_Piano_ter	11858	Z	FD	glo	-0.03800
7852	Permanente_Piano_ter	11857	Z	FD	glo	-0.03800
7853	Permanente_Piano_ter	11869	Z	FD	glo	-0.03800
7854	Permanente_Piano_ter	11868	Z	FD	glo	-0.03800
7855	Permanente_Piano_ter	11813	Z	FD	glo	-0.03800
7856	Permanente_Piano_ter	11814	Z	FD	glo	-0.03800
7857	Permanente_Piano_ter	11824	Z	FD	glo	-0.03800
7858	Permanente_Piano_ter	11825	Z	FD	glo	-0.03800
7859	Permanente_Piano_ter	11823	Z	FD	glo	-0.03800
7860	Permanente_Piano_ter	11809	Z	FD	glo	-0.03800
7861	Permanente_Piano_ter	11807	Z	FD	glo	-0.03800
7862	Permanente_Piano_ter	11808	Z	FD	glo	-0.03800
7863	Permanente_Piano_ter	11244	Z	FD	glo	-0.03800
7864	Permanente_Piano_ter	11817	Z	FD	glo	-0.03800
7865	Permanente_Piano_ter	11818	Z	FD	glo	-0.03800
7866	Permanente_Piano_ter	11819	Z	FD	glo	-0.03800
7867	Permanente_Piano_ter	11820	Z	FD	glo	-0.03800
7868	Permanente_Piano_ter	11822	Z	FD	glo	-0.03800
7869	Permanente_Piano_ter	11821	Z	FD	glo	-0.03800
7870	Permanente_Piano_ter	11836	Z	FD	glo	-0.03800
7871	Permanente_Piano_ter	11847	Z	FD	glo	-0.03800
7872	Permanente_Piano_ter	11835	Z	FD	glo	-0.03800
7873	Permanente_Piano_ter	11852	Z	FD	glo	-0.03800
7874	Permanente_Piano_ter	11851	Z	FD	glo	-0.03800
7875	Permanente_Piano_ter	11856	Z	FD	glo	-0.03800
7876	Permanente_Piano_ter	11855	Z	FD	glo	-0.03800
7877	Permanente_Piano_ter	11886	Z	FD	glo	-0.03800
7878	Permanente_Piano_ter	11887	Z	FD	glo	-0.03800
7879	Permanente_Piano_ter	11888	Z	FD	glo	-0.03800
7880	Permanente_Piano_ter	11889	Z	FD	glo	-0.03800
7881	Permanente_Piano_ter	11890	Z	FD	glo	-0.03800
7882	Permanente_Piano_ter	11880	Z	FD	glo	-0.03800
7883	Permanente_Piano_ter	11879	Z	FD	glo	-0.03800
7884	Permanente_Piano_ter	11854	Z	FD	glo	-0.03800
7885	Permanente_Piano_ter	11834	Z	FD	glo	-0.03800
7886	Permanente_Piano_ter	11850	Z	FD	glo	-0.03800
7887	Permanente_Piano_ter	11885	Z	FD	glo	-0.03800
7888	Permanente_Piano_ter	11884	Z	FD	glo	-0.03800
7889	Permanente_Piano_ter	11901	Z	FD	glo	-0.03800
7890	Permanente_piastrap	12039	Z	FD	glo	-0.02700
7891	Permanente_piastrap	12040	Z	FD	glo	-0.02700
7892	Permanente_scala	12042	Z	FD	glo	-0.03750
7893	Permanente_piastrap	12043	Z	FD	glo	-0.02700
7894	Permanente_piastrap	12044	Z	FD	glo	-0.02700
7895	Permanente_piastrap	12045	Z	FD	glo	-0.02700
7896	Permanente_piastrap	12046	Z	FD	glo	-0.02700
7897	Permanente_piastrap	12047	Z	FD	glo	-0.02700
7898	Permanente_piastrap	12048	Z	FD	glo	-0.02700
7899	Permanente_piastrap	12049	Z	FD	glo	-0.02700
7900	Permanente_piastrap	12050	Z	FD	glo	-0.02700
7901	Permanente_piastrap	12051	Z	FD	glo	-0.02700
7902	Permanente_piastrap	12052	Z	FD	glo	-0.02700
7903	Permanente_piastrap	12053	Z	FD	glo	-0.02700
7904	Permanente_piastrap	12054	Z	FD	glo	-0.02700
7905	Permanente_piastrap	12055	Z	FD	glo	-0.02700
7906	Solaio_Piano_Terra	12056	Z	FD	glo	-0.03650
7907	Solaio_Piano_Terra	12057	Z	FD	glo	-0.03650
7908	Variabileabitazione	10167	Z	FD	glo	-0.02000
7909	Variabileabitazione	10172	Z	FD	glo	-0.02000
7910	Variabileabitazione	10173	Z	FD	glo	-0.02000
7911	Variabileabitazione	10191	Z	FD	glo	-0.02000
7912	Variabileabitazione	10196	Z	FD	glo	-0.02000
7913	Variabileabitazione	10197	Z	FD	glo	-0.02000
7914	Variabileabitazione	10202	Z	FD	glo	-0.02000
7915	Variabileabitazione	10215	Z	FD	glo	-0.02000
7916	Variabileabitazione	10275	Z	FD	glo	-0.02000
7917	Variabileabitazione	10281	Z	FD	glo	-0.02000
7918	Variabileabitazione	10208	Z	FD	glo	-0.02000
7919	Variabileabitazione	10214	Z	FD	glo	-0.02000
7920	Variabileabitazione	10203	Z	FD	glo	-0.02000
7921	Variabileabitazione	10209	Z	FD	glo	-0.02000
7922	Variabileabitazione	10190	Z	FD	glo	-0.02000
7923	Variabileabitazione	10179	Z	FD	glo	-0.02000
7924	Variabileabitazione	10185	Z	FD	glo	-0.02000
7925	Variabileabitazione	10263	Z	FD	glo	-0.02000
7926	Variabileabitazione	10269	Z	FD	glo	-0.02000
7927	Variabileabitazione	10220	Z	FD	glo	-0.02000
7928	Variabileabitazione	10183	Z	FD	glo	-0.02000
7929	Variabileabitazione	10189	Z	FD	glo	-0.02000
7930	Variabileabitazione	10195	Z	FD	glo	-0.02000
7931	Variabileabitazione	10201	Z	FD	glo	-0.02000
7932	Variabileabitazione	10207	Z	FD	glo	-0.02000
7933	Variabileabitazione	10213	Z	FD	glo	-0.02000
7934	Variabileabitazione	10219	Z	FD	glo	-0.02000
7935	Variabileabitazione	10170	Z	FD	glo	-0.02000
7936	Variabileabitazione	10176	Z	FD	glo	-0.02000
7937	Variabileabitazione	10182	Z	FD	glo	-0.02000
7938	Variabileabitazione	10188	Z	FD	glo	-0.02000
7939	Variabileabitazione	10194	Z	FD	glo	-0.02000





7940	Variabile	abitazione	10200	Z	FD	glo	-0.02000
7941	Variabile	abitazione	10206	Z	FD	glo	-0.02000
7942	Variabile	abitazione	10212	Z	FD	glo	-0.02000
7943	Variabile	abitazione	10218	Z	FD	glo	-0.02000
7944	Variabile	abitazione	11826	Z	FD	glo	-0.02000
7945	Variabile	abitazione	11848	Z	FD	glo	-0.02000
7946	Variabile	abitazione	11871	Z	FD	glo	-0.02000
7947	Variabile	abitazione	11815	Z	FD	glo	-0.02000
7948	Variabile	abitazione	11804	Z	FD	glo	-0.02000
7949	Variabile	abitazione	11883	Z	FD	glo	-0.02000
7950	Variabile	abitazione	11874	Z	FD	glo	-0.02000
7951	Variabile	abitazione	10239	Z	FD	glo	-0.02000
7952	Variabile	abitazione	10245	Z	FD	glo	-0.02000
7953	Variabile	abitazione	10251	Z	FD	glo	-0.02000
7954	Variabile	abitazione	10257	Z	FD	glo	-0.02000
7955	Variabile	abitazione	10258	Z	FD	glo	-0.02000
7956	Variabile	abitazione	10264	Z	FD	glo	-0.02000
7957	Variabile	abitazione	10270	Z	FD	glo	-0.02000
7958	Variabile	abitazione	10276	Z	FD	glo	-0.02000
7959	Variabile	abitazione	10282	Z	FD	glo	-0.02000
7960	Variabile	abitazione	10347	Z	FD	glo	-0.02000
7961	Variabile	abitazione	10350	Z	FD	glo	-0.02000
7962	Variabile	abitazione	10351	Z	FD	glo	-0.02000
7963	Variabile	abitazione	10352	Z	FD	glo	-0.02000
7964	Variabile	abitazione	10353	Z	FD	glo	-0.02000
7965	Variabile	abitazione	10356	Z	FD	glo	-0.02000
7966	Variabile	abitazione	10357	Z	FD	glo	-0.02000
7967	Variabile	abitazione	10358	Z	FD	glo	-0.02000
7968	Variabile	abitazione	10362	Z	FD	glo	-0.02000
7969	Variabile	abitazione	10363	Z	FD	glo	-0.02000
7970	Variabile	abitazione	10368	Z	FD	glo	-0.02000
7971	Variabile	abitazione	10369	Z	FD	glo	-0.02000
7972	Variabile	abitazione	10371	Z	FD	glo	-0.02000
7973	Variabile	abitazione	10374	Z	FD	glo	-0.02000
7974	Variabile	abitazione	10375	Z	FD	glo	-0.02000
7975	Variabile	abitazione	10377	Z	FD	glo	-0.02000
7976	Variabile	abitazione	10381	Z	FD	glo	-0.02000
7977	Variabile	abitazione	10387	Z	FD	glo	-0.02000
7978	Variabile	abitazione	10393	Z	FD	glo	-0.02000
7979	Variabile	abitazione	10399	Z	FD	glo	-0.02000
7980	Variabile	abitazione	10405	Z	FD	glo	-0.02000
7981	Variabile	abitazione	10383	Z	FD	glo	-0.02000
7982	Variabile	abitazione	10364	Z	FD	glo	-0.02000
7983	Variabile	abitazione	10370	Z	FD	glo	-0.02000
7984	Variabile	abitazione	10376	Z	FD	glo	-0.02000
7985	Variabile	abitazione	10382	Z	FD	glo	-0.02000
7986	Variabile	abitazione	10388	Z	FD	glo	-0.02000
7987	Variabile	abitazione	10359	Z	FD	glo	-0.02000
7988	Variabile	abitazione	10365	Z	FD	glo	-0.02000
7989	Variabile	abitazione	10648	Z	FD	glo	-0.02000
7990	Variabile	abitazione	10654	Z	FD	glo	-0.02000
7991	Variabile	abitazione	10659	Z	FD	glo	-0.02000
7992	Variabile	abitazione	10665	Z	FD	glo	-0.02000
7993	Variabile	abitazione	10683	Z	FD	glo	-0.02000
7994	Variabile	abitazione	10689	Z	FD	glo	-0.02000
7995	Variabile	abitazione	10695	Z	FD	glo	-0.02000
7996	Variabile	abitazione	10701	Z	FD	glo	-0.02000
7997	Variabile	abitazione	10406	Z	FD	glo	-0.02000
7998	Variabile	abitazione	10394	Z	FD	glo	-0.02000
7999	Variabile	abitazione	10400	Z	FD	glo	-0.02000
8000	Variabile	abitazione	10647	Z	FD	glo	-0.02000
8001	Variabile	abitazione	10653	Z	FD	glo	-0.02000
8002	Variabile	abitazione	10671	Z	FD	glo	-0.02000
8003	Variabile	abitazione	10677	Z	FD	glo	-0.02000
8004	Variabile	abitazione	10746	Z	FD	glo	-0.02000
8005	Variabile	abitazione	11242	Z	FD	glo	-0.02000
8006	Variabile	abitazione	11243	Z	FD	glo	-0.02000
8007	Variabile	abitazione	11115	Z	FD	glo	-0.02000
8008	Variabile	abitazione	11119	Z	FD	glo	-0.02000
8009	Variabile	abitazione	11311	Z	FD	glo	-0.02000
8010	Variabile	abitazione	11312	Z	FD	glo	-0.02000
8011	Variabile	abitazione	10704	Z	FD	glo	-0.02000
8012	Variabile	abitazione	10662	Z	FD	glo	-0.02000
8013	Variabile	abitazione	10660	Z	FD	glo	-0.02000
8014	Variabile	abitazione	10661	Z	FD	glo	-0.02000
8015	Variabile	abitazione	10667	Z	FD	glo	-0.02000
8016	Variabile	abitazione	10673	Z	FD	glo	-0.02000
8017	Variabile	abitazione	10679	Z	FD	glo	-0.02000
8018	Variabile	abitazione	10685	Z	FD	glo	-0.02000
8019	Variabile	abitazione	10691	Z	FD	glo	-0.02000
8020	Variabile	abitazione	10697	Z	FD	glo	-0.02000
8021	Variabile	abitazione	10702	Z	FD	glo	-0.02000
8022	Variabile	abitazione	10703	Z	FD	glo	-0.02000
8023	Variabile	abitazione	10348	Z	FD	glo	-0.02000
8024	Variabile	abitazione	10354	Z	FD	glo	-0.02000
8025	Variabile	abitazione	10360	Z	FD	glo	-0.02000
8026	Variabile	abitazione	10366	Z	FD	glo	-0.02000
8027	Variabile	abitazione	10372	Z	FD	glo	-0.02000
8028	Variabile	abitazione	10390	Z	FD	glo	-0.02000
8029	Variabile	abitazione	10389	Z	FD	glo	-0.02000
8030	Variabile	abitazione	10391	Z	FD	glo	-0.02000
8031	Variabile	abitazione	10380	Z	FD	glo	-0.02000
8032	Variabile	abitazione	10384	Z	FD	glo	-0.02000
8033	Variabile	abitazione	10378	Z	FD	glo	-0.02000
8034	Variabile	abitazione	10385	Z	FD	glo	-0.02000
8035	Variabile	abitazione	11108	Z	FD	glo	-0.02000
8036	Variabile	abitazione	10403	Z	FD	glo	-0.02000
8037	Variabile	abitazione	10397	Z	FD	glo	-0.02000
8038	Variabile	abitazione	10395	Z	FD	glo	-0.02000
8039	Variabile	abitazione	11310	Z	FD	glo	-0.02000
8040	Variabile	abitazione	11892	Z	FD	glo	-0.02000
8041	Variabile	abitazione	11893	Z	FD	glo	-0.02000
8042	Variabile	abitazione	11894	Z	FD	glo	-0.02000
8043	Variabile	abitazione	11895	Z	FD	glo	-0.02000





8044	Variabileabitazione	11898	Z	FD	glo	-0.02000
8045	Variabileabitazione	11900	Z	FD	glo	-0.02000
8046	Variabileabitazione	11899	Z	FD	glo	-0.02000
8047	Variabileabitazione	11896	Z	FD	glo	-0.02000
8048	Variabileabitazione	11897	Z	FD	glo	-0.02000
8049	Variabileabitazione	12056	Z	FD	glo	-0.02000
8050	Variabileabitazione	12057	Z	FD	glo	-0.02000
8051	Neve	9775	Z	FD	glo	-0.01202
8052	Neve	9778	Z	FD	glo	-0.01202
8053	Neve	9779	Z	FD	glo	-0.01202
8054	Neve	9780	Z	FD	glo	-0.01202
8055	Neve	9781	Z	FD	glo	-0.01202
8056	Neve	9782	Z	FD	glo	-0.01202
8057	Neve	9795	Z	FD	glo	-0.01202
8058	Neve	9796	Z	FD	glo	-0.01202
8059	Neve	9810	Z	FD	glo	-0.01202
8060	Neve	9812	Z	FD	glo	-0.01202
8061	Neve	9833	Z	FD	glo	-0.01202
8062	Neve	9834	Z	FD	glo	-0.01202
8063	Neve	9835	Z	FD	glo	-0.01202
8064	Neve	9842	Z	FD	glo	-0.01202
8065	Neve	9845	Z	FD	glo	-0.01202
8066	Neve	9846	Z	FD	glo	-0.01202
8067	Neve	9847	Z	FD	glo	-0.01202
8068	Neve	9848	Z	FD	glo	-0.01202
8069	Neve	9849	Z	FD	glo	-0.01202
8070	Neve	9850	Z	FD	glo	-0.01202
8071	Neve	9851	Z	FD	glo	-0.01202
8072	Neve	9852	Z	FD	glo	-0.01202
8073	Neve	9853	Z	FD	glo	-0.01202
8074	Neve	9854	Z	FD	glo	-0.01202
8075	Neve	9855	Z	FD	glo	-0.01202
8076	Neve	9856	Z	FD	glo	-0.01202
8077	Neve	9857	Z	FD	glo	-0.01202
8078	Neve	9858	Z	FD	glo	-0.01202
8079	Neve	9859	Z	FD	glo	-0.01202
8080	Neve	9860	Z	FD	glo	-0.01202
8081	Neve	9861	Z	FD	glo	-0.01202
8082	Neve	9862	Z	FD	glo	-0.01202
8083	Neve	9863	Z	FD	glo	-0.01202
8084	Neve	9866	Z	FD	glo	-0.01202
8085	Neve	9869	Z	FD	glo	-0.01202
8086	Neve	9874	Z	FD	glo	-0.01202
8087	Neve	9875	Z	FD	glo	-0.01202
8088	Neve	9876	Z	FD	glo	-0.01202
8089	Neve	9877	Z	FD	glo	-0.01202
8090	Neve	9878	Z	FD	glo	-0.01202
8091	Neve	9879	Z	FD	glo	-0.01202
8092	Neve	9880	Z	FD	glo	-0.01202
8093	Neve	9881	Z	FD	glo	-0.01202
8094	Neve	9883	Z	FD	glo	-0.01202
8095	Neve	9884	Z	FD	glo	-0.01202
8096	Neve	9887	Z	FD	glo	-0.01202
8097	Neve	9889	Z	FD	glo	-0.01202
8098	Neve	9890	Z	FD	glo	-0.01202
8099	Neve	9892	Z	FD	glo	-0.01202
8100	Neve	9893	Z	FD	glo	-0.01202
8101	Neve	9894	Z	FD	glo	-0.01202
8102	Neve	9896	Z	FD	glo	-0.01202
8103	Neve	9897	Z	FD	glo	-0.01202
8104	Neve	9919	Z	FD	glo	-0.01202
8105	Neve	9920	Z	FD	glo	-0.01202
8106	Neve	9925	Z	FD	glo	-0.01202
8107	Neve	9926	Z	FD	glo	-0.01202
8108	Neve	9931	Z	FD	glo	-0.01202
8109	Neve	9932	Z	FD	glo	-0.01202
8110	Neve	9937	Z	FD	glo	-0.01202
8111	Neve	9938	Z	FD	glo	-0.01202
8112	Neve	10845	Z	FD	glo	-0.01202
8113	Neve	10846	Z	FD	glo	-0.01202
8114	Neve	10847	Z	FD	glo	-0.01202
8115	Neve	10848	Z	FD	glo	-0.01202
8116	Neve	10849	Z	FD	glo	-0.01202
8117	Neve	10850	Z	FD	glo	-0.01202
8118	Neve	9903	Z	FD	glo	-0.01202
8119	Neve	9906	Z	FD	glo	-0.01202
8120	Neve	9776	Z	FD	glo	-0.01202
8121	Neve	9777	Z	FD	glo	-0.01202
8122	Neve	9865	Z	FD	glo	-0.01202
8123	Neve	9868	Z	FD	glo	-0.01202
8124	Neve	9824	Z	FD	glo	-0.01202
8125	Neve	9825	Z	FD	glo	-0.01202
8126	Neve	11434	Z	FD	glo	-0.01202
8127	Neve	9832	Z	FD	glo	-0.01202
8128	Neve	9844	Z	FD	glo	-0.01202
8129	Neve	9843	Z	FD	glo	-0.01202
8130	Neve	9841	Z	FD	glo	-0.01202
8131	Neve	9840	Z	FD	glo	-0.01202
8132	Neve	11447	Z	FD	glo	-0.01202
8133	Neve	11449	Z	FD	glo	-0.01202
8134	Neve	11450	Z	FD	glo	-0.01202
8135	Neve	11448	Z	FD	glo	-0.01202
8136	Neve	11428	Z	FD	glo	-0.01202
8137	Neve	9809	Z	FD	glo	-0.01202
8138	Neve	9838	Z	FD	glo	-0.01202
8139	Neve	9836	Z	FD	glo	-0.01202
8140	Neve	9837	Z	FD	glo	-0.01202
8141	Neve	9793	Z	FD	glo	-0.01202
8142	Neve	11452	Z	FD	glo	-0.01202
8143	Neve	11317	Z	FD	glo	-0.01202
8144	Neve	9787	Z	FD	glo	-0.01202
8145	Neve	11453	Z	FD	glo	-0.01202
8146	Neve	11456	Z	FD	glo	-0.01202
8147	Neve	11316	Z	FD	glo	-0.01202





8148	Neve	11455	Z	FD	glo	-0.01202
8149	Neve	9786	Z	FD	glo	-0.01202
8150	Neve	11314	Z	FD	glo	-0.01202
8151	Neve	11454	Z	FD	glo	-0.01202
8152	Neve	11324	Z	FD	glo	-0.01202
8153	Neve	11322	Z	FD	glo	-0.01202
8154	Neve	11457	Z	FD	glo	-0.01202
8155	Neve	11328	Z	FD	glo	-0.01202
8156	Neve	11459	Z	FD	glo	-0.01202
8157	Neve	9939	Z	FD	glo	-0.01202
8158	Neve	9940	Z	FD	glo	-0.01202
8159	Neve	9933	Z	FD	glo	-0.01202
8160	Neve	9873	Z	FD	glo	-0.01202
8161	Neve	9872	Z	FD	glo	-0.01202
8162	Neve	11465	Z	FD	glo	-0.01202
8163	Neve	11466	Z	FD	glo	-0.01202
8164	Neve	11467	Z	FD	glo	-0.01202
8165	Neve	9830	Z	FD	glo	-0.01202
8166	Neve	9831	Z	FD	glo	-0.01202
8167	Neve	9864	Z	FD	glo	-0.01202
8168	Neve	11451	Z	FD	glo	-0.01202
8169	Neve	9871	Z	FD	glo	-0.01202
8170	Neve	9870	Z	FD	glo	-0.01202
8171	Neve	9867	Z	FD	glo	-0.01202
8172	Neve	11688	Z	FD	glo	-0.01202
8173	Neve	11690	Z	FD	glo	-0.01202
8174	Neve	11692	Z	FD	glo	-0.01202
8175	Neve	11693	Z	FD	glo	-0.01202
8176	Neve	11694	Z	FD	glo	-0.01202
8177	Neve	11695	Z	FD	glo	-0.01202
8178	Neve	11696	Z	FD	glo	-0.01202
8179	Neve	11702	Z	FD	glo	-0.01202
8180	Neve	11703	Z	FD	glo	-0.01202
8181	Neve	11704	Z	FD	glo	-0.01202
8182	Neve	11705	Z	FD	glo	-0.01202
8183	Neve	11698	Z	FD	glo	-0.01202
8184	Neve	11700	Z	FD	glo	-0.01202
8185	Neve	11701	Z	FD	glo	-0.01202
8186	Neve	11697	Z	FD	glo	-0.01202
8187	Neve	11689	Z	FD	glo	-0.01202
8188	Neve	11691	Z	FD	glo	-0.01202
8189	Neve	11715	Z	FD	glo	-0.01202
8190	Neve	11717	Z	FD	glo	-0.01202
8191	Neve	11727	Z	FD	glo	-0.01202
8192	Neve	11729	Z	FD	glo	-0.01202
8193	Neve	11707	Z	FD	glo	-0.01202
8194	Neve	11710	Z	FD	glo	-0.01202
8195	Neve	11706	Z	FD	glo	-0.01202
8196	Neve	11711	Z	FD	glo	-0.01202
8197	Neve	11712	Z	FD	glo	-0.01202
8198	Neve	11730	Z	FD	glo	-0.01202
8199	Neve	11733	Z	FD	glo	-0.01202
8200	Neve	11714	Z	FD	glo	-0.01202
8201	Neve	11731	Z	FD	glo	-0.01202
8202	Neve	11716	Z	FD	glo	-0.01202
8203	Neve	11718	Z	FD	glo	-0.01202
8204	Neve	11720	Z	FD	glo	-0.01202
8205	Neve	11722	Z	FD	glo	-0.01202
8206	Neve	11724	Z	FD	glo	-0.01202
8207	Neve	11728	Z	FD	glo	-0.01202
8208	Neve	11726	Z	FD	glo	-0.01202
8209	Neve	11719	Z	FD	glo	-0.01202
8210	Neve	11721	Z	FD	glo	-0.01202
8211	Neve	11723	Z	FD	glo	-0.01202
8212	Neve	11725	Z	FD	glo	-0.01202
8213	Neve	11708	Z	FD	glo	-0.01202
8214	Neve	11709	Z	FD	glo	-0.01202
8215	Neve	11734	Z	FD	glo	-0.01202
8216	Neve	11735	Z	FD	glo	-0.01202
8217	Neve	11736	Z	FD	glo	-0.01202
8218	Neve	11737	Z	FD	glo	-0.01202
8219	Neve	11377	Z	FD	glo	-0.01202
8220	Neve	11378	Z	FD	glo	-0.01202
8221	Neve	11379	Z	FD	glo	-0.01202
8222	Neve	11381	Z	FD	glo	-0.01202
8223	Neve	11382	Z	FD	glo	-0.01202
8224	Neve	11389	Z	FD	glo	-0.01202
8225	Neve	11390	Z	FD	glo	-0.01202
8226	Neve	11391	Z	FD	glo	-0.01202
8227	Neve	11392	Z	FD	glo	-0.01202
8228	Neve	11393	Z	FD	glo	-0.01202
8229	Neve	11394	Z	FD	glo	-0.01202
8230	Neve	11395	Z	FD	glo	-0.01202
8231	Neve	11396	Z	FD	glo	-0.01202
8232	Neve	11397	Z	FD	glo	-0.01202
8233	Neve	11398	Z	FD	glo	-0.01202
8234	Neve	11399	Z	FD	glo	-0.01202
8235	Neve	11400	Z	FD	glo	-0.01202
8236	Neve	11401	Z	FD	glo	-0.01202
8237	Neve	11402	Z	FD	glo	-0.01202
8238	Neve	11403	Z	FD	glo	-0.01202
8239	Neve	11404	Z	FD	glo	-0.01202
8240	Neve	11407	Z	FD	glo	-0.01202
8241	Neve	11408	Z	FD	glo	-0.01202
8242	Neve	11409	Z	FD	glo	-0.01202
8243	Neve	11410	Z	FD	glo	-0.01202
8244	Neve	11411	Z	FD	glo	-0.01202
8245	Neve	11412	Z	FD	glo	-0.01202
8246	Neve	11413	Z	FD	glo	-0.01202
8247	Neve	11414	Z	FD	glo	-0.01202
8248	Neve	11415	Z	FD	glo	-0.01202
8249	Neve	11416	Z	FD	glo	-0.01202
8250	Neve	11417	Z	FD	glo	-0.01202
8251	Neve	11418	Z	FD	glo	-0.01202





8252	Neve	11419	Z	FD	glo	-0.01202
8253	Neve	11420	Z	FD	glo	-0.01202
8254	Neve	11421	Z	FD	glo	-0.01202
8255	Neve	11422	Z	FD	glo	-0.01202
8256	Neve	11423	Z	FD	glo	-0.01202
8257	Neve	11424	Z	FD	glo	-0.01202
8258	Neve	11425	Z	FD	glo	-0.01202
8259	Neve	11426	Z	FD	glo	-0.01202
8260	Neve	11405	Z	FD	glo	-0.01202
8261	Neve	11406	Z	FD	glo	-0.01202
8262	Neve	10256	Z	FD	glo	-0.01202
8263	Neve	10262	Z	FD	glo	-0.01202
8264	Neve	10272	Z	FD	glo	-0.01202
8265	Neve	10273	Z	FD	glo	-0.01202
8266	Neve	10280	Z	FD	glo	-0.01202
8267	Neve	10284	Z	FD	glo	-0.01202
8268	Neve	10285	Z	FD	glo	-0.01202
8269	Neve	10286	Z	FD	glo	-0.01202
8270	Neve	10244	Z	FD	glo	-0.01202
8271	Neve	10250	Z	FD	glo	-0.01202
8272	Neve	10268	Z	FD	glo	-0.01202
8273	Neve	10274	Z	FD	glo	-0.01202
8274	Neve	10483	Z	FD	glo	-0.01202
8275	Neve	10489	Z	FD	glo	-0.01202
8276	Neve	10507	Z	FD	glo	-0.01202
8277	Neve	10508	Z	FD	glo	-0.01202
8278	Neve	10514	Z	FD	glo	-0.01202
8279	Neve	10520	Z	FD	glo	-0.01202
8280	Neve	10722	Z	FD	glo	-0.01202
8281	Neve	10502	Z	FD	glo	-0.01202
8282	Neve	10477	Z	FD	glo	-0.01202
8283	Neve	10495	Z	FD	glo	-0.01202
8284	Neve	10794	Z	FD	glo	-0.01202
8285	Neve	10513	Z	FD	glo	-0.01202
8286	Neve	10266	Z	FD	glo	-0.01202
8287	Neve	10267	Z	FD	glo	-0.01202
8288	Neve	10260	Z	FD	glo	-0.01202
8289	Neve	10254	Z	FD	glo	-0.01202
8290	Neve	10248	Z	FD	glo	-0.01202
8291	Neve	10236	Z	FD	glo	-0.01202
8292	Neve	10242	Z	FD	glo	-0.01202
8293	Neve	11245	Z	FD	glo	-0.01202
8294	Neve	10730	Z	FD	glo	-0.01202
8295	Neve	11308	Z	FD	glo	-0.01202
8296	Neve	10238	Z	FD	glo	-0.01202
8297	Neve	10231	Z	FD	glo	-0.01202
8298	Neve	10237	Z	FD	glo	-0.01202
8299	Neve	11806	Z	FD	glo	-0.01202
8300	Neve	11810	Z	FD	glo	-0.01202
8301	Neve	11811	Z	FD	glo	-0.01202
8302	Neve	11812	Z	FD	glo	-0.01202
8303	Neve	11875	Z	FD	glo	-0.01202
8304	Neve	11859	Z	FD	glo	-0.01202
8305	Neve	11860	Z	FD	glo	-0.01202
8306	Neve	11861	Z	FD	glo	-0.01202
8307	Neve	11862	Z	FD	glo	-0.01202
8308	Neve	11863	Z	FD	glo	-0.01202
8309	Neve	11876	Z	FD	glo	-0.01202
8310	Neve	11877	Z	FD	glo	-0.01202
8311	Neve	11878	Z	FD	glo	-0.01202
8312	Neve	11882	Z	FD	glo	-0.01202
8313	Neve	11866	Z	FD	glo	-0.01202
8314	Neve	11867	Z	FD	glo	-0.01202
8315	Neve	11858	Z	FD	glo	-0.01202
8316	Neve	11857	Z	FD	glo	-0.01202
8317	Neve	11869	Z	FD	glo	-0.01202
8318	Neve	11868	Z	FD	glo	-0.01202
8319	Neve	11813	Z	FD	glo	-0.01202
8320	Neve	11814	Z	FD	glo	-0.01202
8321	Neve	11824	Z	FD	glo	-0.01202
8322	Neve	11825	Z	FD	glo	-0.01202
8323	Neve	11823	Z	FD	glo	-0.01202
8324	Neve	11809	Z	FD	glo	-0.01202
8325	Neve	11807	Z	FD	glo	-0.01202
8326	Neve	11808	Z	FD	glo	-0.01202
8327	Neve	11244	Z	FD	glo	-0.01202
8328	Neve	11817	Z	FD	glo	-0.01202
8329	Neve	11818	Z	FD	glo	-0.01202
8330	Neve	11819	Z	FD	glo	-0.01202
8331	Neve	11820	Z	FD	glo	-0.01202
8332	Neve	11822	Z	FD	glo	-0.01202
8333	Neve	11821	Z	FD	glo	-0.01202
8334	Neve	11836	Z	FD	glo	-0.01202
8335	Neve	11847	Z	FD	glo	-0.01202
8336	Neve	11835	Z	FD	glo	-0.01202
8337	Neve	11852	Z	FD	glo	-0.01202
8338	Neve	11851	Z	FD	glo	-0.01202
8339	Neve	11856	Z	FD	glo	-0.01202
8340	Neve	11855	Z	FD	glo	-0.01202
8341	Neve	11886	Z	FD	glo	-0.01202
8342	Neve	11887	Z	FD	glo	-0.01202
8343	Neve	11888	Z	FD	glo	-0.01202
8344	Neve	11889	Z	FD	glo	-0.01202
8345	Neve	11890	Z	FD	glo	-0.01202
8346	Neve	11880	Z	FD	glo	-0.01202
8347	Neve	11879	Z	FD	glo	-0.01202
8348	Neve	11854	Z	FD	glo	-0.01202
8349	Neve	11834	Z	FD	glo	-0.01202
8350	Neve	11850	Z	FD	glo	-0.01202
8351	Neve	11885	Z	FD	glo	-0.01202
8352	Neve	11884	Z	FD	glo	-0.01202
8353	Neve	11901	Z	FD	glo	-0.01202
8354	Neve	12039	Z	FD	glo	-0.01202
8355	Neve	12040	Z	FD	glo	-0.01202





8356	Neve	12042	Z	FD	glo	-0.01202
8357	Neve	12043	Z	FD	glo	-0.01202
8358	Neve	12044	Z	FD	glo	-0.01202
8359	Neve	12045	Z	FD	glo	-0.01202
8360	Neve	12046	Z	FD	glo	-0.01202
8361	Neve	12047	Z	FD	glo	-0.01202
8362	Neve	12048	Z	FD	glo	-0.01202
8363	Neve	12049	Z	FD	glo	-0.01202
8364	Neve	12050	Z	FD	glo	-0.01202
8365	Neve	12051	Z	FD	glo	-0.01202
8366	Neve	12054	Z	FD	glo	-0.01202
8367	Neve	12055	Z	FD	glo	-0.01202
8368	Neve	12053	Z	FD	glo	-0.01202
8369	Neve	12052	Z	FD	glo	-0.01202
8370	Manut	12052	Z	FD	glo	-0.00500
8371	Manut	12053	Z	FD	glo	-0.00500
8372	Manut	12054	Z	FD	glo	-0.00500
8373	Manut	12055	Z	FD	glo	-0.00500
8374	Follia	9775	Z	FD	glo	-0.04000
8375	Follia	9778	Z	FD	glo	-0.04000
8376	Follia	9779	Z	FD	glo	-0.04000
8377	Follia	9780	Z	FD	glo	-0.04000
8378	Follia	9781	Z	FD	glo	-0.04000
8379	Follia	9782	Z	FD	glo	-0.04000
8380	Follia	9795	Z	FD	glo	-0.04000
8381	Follia	9796	Z	FD	glo	-0.04000
8382	Follia	9810	Z	FD	glo	-0.04000
8383	Follia	9812	Z	FD	glo	-0.04000
8384	Follia	9833	Z	FD	glo	-0.04000
8385	Follia	9834	Z	FD	glo	-0.04000
8386	Follia	9835	Z	FD	glo	-0.04000
8387	Follia	9842	Z	FD	glo	-0.04000
8388	Follia	9845	Z	FD	glo	-0.04000
8389	Follia	9846	Z	FD	glo	-0.04000
8390	Follia	9847	Z	FD	glo	-0.04000
8391	Follia	9848	Z	FD	glo	-0.04000
8392	Follia	9849	Z	FD	glo	-0.04000
8393	Follia	9850	Z	FD	glo	-0.04000
8394	Follia	9851	Z	FD	glo	-0.04000
8395	Follia	9852	Z	FD	glo	-0.04000
8396	Follia	9853	Z	FD	glo	-0.04000
8397	Follia	9854	Z	FD	glo	-0.04000
8398	Follia	9855	Z	FD	glo	-0.04000
8399	Follia	9856	Z	FD	glo	-0.04000
8400	Follia	9857	Z	FD	glo	-0.04000
8401	Follia	9858	Z	FD	glo	-0.04000
8402	Follia	9859	Z	FD	glo	-0.04000
8403	Follia	9860	Z	FD	glo	-0.04000
8404	Follia	9861	Z	FD	glo	-0.04000
8405	Follia	9862	Z	FD	glo	-0.04000
8406	Follia	9863	Z	FD	glo	-0.04000
8407	Follia	9866	Z	FD	glo	-0.04000
8408	Follia	9869	Z	FD	glo	-0.04000
8409	Follia	9874	Z	FD	glo	-0.04000
8410	Follia	9875	Z	FD	glo	-0.04000
8411	Follia	9876	Z	FD	glo	-0.04000
8412	Follia	9877	Z	FD	glo	-0.04000
8413	Follia	9878	Z	FD	glo	-0.04000
8414	Follia	9879	Z	FD	glo	-0.04000
8415	Follia	9880	Z	FD	glo	-0.04000
8416	Follia	9881	Z	FD	glo	-0.04000
8417	Follia	9883	Z	FD	glo	-0.04000
8418	Follia	9884	Z	FD	glo	-0.04000
8419	Follia	9887	Z	FD	glo	-0.04000
8420	Follia	9889	Z	FD	glo	-0.04000
8421	Follia	9890	Z	FD	glo	-0.04000
8422	Follia	9892	Z	FD	glo	-0.04000
8423	Follia	9893	Z	FD	glo	-0.04000
8424	Follia	9894	Z	FD	glo	-0.04000
8425	Follia	9896	Z	FD	glo	-0.04000
8426	Follia	9897	Z	FD	glo	-0.04000
8427	Follia	9919	Z	FD	glo	-0.04000
8428	Follia	9920	Z	FD	glo	-0.04000
8429	Follia	9925	Z	FD	glo	-0.04000
8430	Follia	9926	Z	FD	glo	-0.04000
8431	Follia	9931	Z	FD	glo	-0.04000
8432	Follia	9932	Z	FD	glo	-0.04000
8433	Follia	9937	Z	FD	glo	-0.04000
8434	Follia	9938	Z	FD	glo	-0.04000
8435	Follia	10845	Z	FD	glo	-0.04000
8436	Follia	10846	Z	FD	glo	-0.04000
8437	Follia	10847	Z	FD	glo	-0.04000
8438	Follia	10848	Z	FD	glo	-0.04000
8439	Follia	10849	Z	FD	glo	-0.04000
8440	Follia	10850	Z	FD	glo	-0.04000
8441	Follia	9903	Z	FD	glo	-0.04000
8442	Follia	9906	Z	FD	glo	-0.04000
8443	Follia	9776	Z	FD	glo	-0.04000
8444	Follia	9777	Z	FD	glo	-0.04000
8445	Follia	9865	Z	FD	glo	-0.04000
8446	Follia	9868	Z	FD	glo	-0.04000
8447	Follia	9824	Z	FD	glo	-0.04000
8448	Follia	9825	Z	FD	glo	-0.04000
8449	Follia	11434	Z	FD	glo	-0.04000
8450	Follia	9832	Z	FD	glo	-0.04000
8451	Follia	9844	Z	FD	glo	-0.04000
8452	Follia	9843	Z	FD	glo	-0.04000
8453	Follia	9841	Z	FD	glo	-0.04000
8454	Follia	9840	Z	FD	glo	-0.04000
8455	Follia	11447	Z	FD	glo	-0.04000
8456	Follia	11449	Z	FD	glo	-0.04000
8457	Follia	11450	Z	FD	glo	-0.04000
8458	Follia	11448	Z	FD	glo	-0.04000
8459	Follia	11428	Z	FD	glo	-0.04000





8460	Folla	9809	Z	FD	glo	-0.04000
8461	Folla	9838	Z	FD	glo	-0.04000
8462	Folla	9836	Z	FD	glo	-0.04000
8463	Folla	9837	Z	FD	glo	-0.04000
8464	Folla	9793	Z	FD	glo	-0.04000
8465	Folla	11452	Z	FD	glo	-0.04000
8466	Folla	11317	Z	FD	glo	-0.04000
8467	Folla	9787	Z	FD	glo	-0.04000
8468	Folla	11453	Z	FD	glo	-0.04000
8469	Folla	11456	Z	FD	glo	-0.04000
8470	Folla	11316	Z	FD	glo	-0.04000
8471	Folla	11455	Z	FD	glo	-0.04000
8472	Folla	9786	Z	FD	glo	-0.04000
8473	Folla	11314	Z	FD	glo	-0.04000
8474	Folla	11454	Z	FD	glo	-0.04000
8475	Folla	11324	Z	FD	glo	-0.04000
8476	Folla	11322	Z	FD	glo	-0.04000
8477	Folla	11457	Z	FD	glo	-0.04000
8478	Folla	11328	Z	FD	glo	-0.04000
8479	Folla	11459	Z	FD	glo	-0.04000
8480	Folla	9939	Z	FD	glo	-0.04000
8481	Folla	9940	Z	FD	glo	-0.04000
8482	Folla	9933	Z	FD	glo	-0.04000
8483	Folla	9873	Z	FD	glo	-0.04000
8484	Folla	9872	Z	FD	glo	-0.04000
8485	Folla	11465	Z	FD	glo	-0.04000
8486	Folla	11466	Z	FD	glo	-0.04000
8487	Folla	11467	Z	FD	glo	-0.04000
8488	Folla	9830	Z	FD	glo	-0.04000
8489	Folla	9831	Z	FD	glo	-0.04000
8490	Folla	9864	Z	FD	glo	-0.04000
8491	Folla	11451	Z	FD	glo	-0.04000
8492	Folla	9871	Z	FD	glo	-0.04000
8493	Folla	9870	Z	FD	glo	-0.04000
8494	Folla	9867	Z	FD	glo	-0.04000
8495	Folla	11688	Z	FD	glo	-0.04000
8496	Folla	11690	Z	FD	glo	-0.04000
8497	Folla	11692	Z	FD	glo	-0.04000
8498	Folla	11693	Z	FD	glo	-0.04000
8499	Folla	11694	Z	FD	glo	-0.04000
8500	Folla	11695	Z	FD	glo	-0.04000
8501	Folla	11696	Z	FD	glo	-0.04000
8502	Folla	11702	Z	FD	glo	-0.04000
8503	Folla	11703	Z	FD	glo	-0.04000
8504	Folla	11704	Z	FD	glo	-0.04000
8505	Folla	11705	Z	FD	glo	-0.04000
8506	Folla	11698	Z	FD	glo	-0.04000
8507	Folla	11700	Z	FD	glo	-0.04000
8508	Folla	11701	Z	FD	glo	-0.04000
8509	Folla	11697	Z	FD	glo	-0.04000
8510	Folla	11689	Z	FD	glo	-0.04000
8511	Folla	11691	Z	FD	glo	-0.04000
8512	Folla	11715	Z	FD	glo	-0.04000
8513	Folla	11717	Z	FD	glo	-0.04000
8514	Folla	11727	Z	FD	glo	-0.04000
8515	Folla	11729	Z	FD	glo	-0.04000
8516	Folla	11707	Z	FD	glo	-0.04000
8517	Folla	11710	Z	FD	glo	-0.04000
8518	Folla	11706	Z	FD	glo	-0.04000
8519	Folla	11711	Z	FD	glo	-0.04000
8520	Folla	11712	Z	FD	glo	-0.04000
8521	Folla	11730	Z	FD	glo	-0.04000
8522	Folla	11733	Z	FD	glo	-0.04000
8523	Folla	11714	Z	FD	glo	-0.04000
8524	Folla	11731	Z	FD	glo	-0.04000
8525	Folla	11716	Z	FD	glo	-0.04000
8526	Folla	11718	Z	FD	glo	-0.04000
8527	Folla	11720	Z	FD	glo	-0.04000
8528	Folla	11722	Z	FD	glo	-0.04000
8529	Folla	11724	Z	FD	glo	-0.04000
8530	Folla	11728	Z	FD	glo	-0.04000
8531	Folla	11726	Z	FD	glo	-0.04000
8532	Folla	11719	Z	FD	glo	-0.04000
8533	Folla	11721	Z	FD	glo	-0.04000
8534	Folla	11723	Z	FD	glo	-0.04000
8535	Folla	11725	Z	FD	glo	-0.04000
8536	Folla	11708	Z	FD	glo	-0.04000
8537	Folla	11709	Z	FD	glo	-0.04000
8538	Folla	11734	Z	FD	glo	-0.04000
8539	Folla	11735	Z	FD	glo	-0.04000
8540	Folla	11736	Z	FD	glo	-0.04000
8541	Folla	11737	Z	FD	glo	-0.04000
8542	Folla	11377	Z	FD	glo	-0.04000
8543	Folla	11378	Z	FD	glo	-0.04000
8544	Folla	11379	Z	FD	glo	-0.04000
8545	Folla	11381	Z	FD	glo	-0.04000
8546	Folla	11382	Z	FD	glo	-0.04000
8547	Folla	11389	Z	FD	glo	-0.04000
8548	Folla	11390	Z	FD	glo	-0.04000
8549	Folla	11391	Z	FD	glo	-0.04000
8550	Folla	11392	Z	FD	glo	-0.04000
8551	Folla	11393	Z	FD	glo	-0.04000
8552	Folla	11394	Z	FD	glo	-0.04000
8553	Folla	11395	Z	FD	glo	-0.04000
8554	Folla	11396	Z	FD	glo	-0.04000
8555	Folla	11397	Z	FD	glo	-0.04000
8556	Folla	11398	Z	FD	glo	-0.04000
8557	Folla	11399	Z	FD	glo	-0.04000
8558	Folla	11400	Z	FD	glo	-0.04000
8559	Folla	11401	Z	FD	glo	-0.04000
8560	Folla	11402	Z	FD	glo	-0.04000
8561	Folla	11403	Z	FD	glo	-0.04000
8562	Folla	11404	Z	FD	glo	-0.04000
8563	Folla	11407	Z	FD	glo	-0.04000





8564	Folla	11408	Z	FD	glo	-0.04000
8565	Folla	11409	Z	FD	glo	-0.04000
8566	Folla	11410	Z	FD	glo	-0.04000
8567	Folla	11411	Z	FD	glo	-0.04000
8568	Folla	11412	Z	FD	glo	-0.04000
8569	Folla	11413	Z	FD	glo	-0.04000
8570	Folla	11414	Z	FD	glo	-0.04000
8571	Folla	11415	Z	FD	glo	-0.04000
8572	Folla	11416	Z	FD	glo	-0.04000
8573	Folla	11417	Z	FD	glo	-0.04000
8574	Folla	11418	Z	FD	glo	-0.04000
8575	Folla	11419	Z	FD	glo	-0.04000
8576	Folla	11420	Z	FD	glo	-0.04000
8577	Folla	11421	Z	FD	glo	-0.04000
8578	Folla	11422	Z	FD	glo	-0.04000
8579	Folla	11423	Z	FD	glo	-0.04000
8580	Folla	11424	Z	FD	glo	-0.04000
8581	Folla	11425	Z	FD	glo	-0.04000
8582	Folla	11426	Z	FD	glo	-0.04000
8583	Folla	11405	Z	FD	glo	-0.04000
8584	Folla	11406	Z	FD	glo	-0.04000
8585	Folla	10256	Z	FD	glo	-0.04000
8586	Folla	10262	Z	FD	glo	-0.04000
8587	Folla	10272	Z	FD	glo	-0.04000
8588	Folla	10273	Z	FD	glo	-0.04000
8589	Folla	10280	Z	FD	glo	-0.04000
8590	Folla	10284	Z	FD	glo	-0.04000
8591	Folla	10285	Z	FD	glo	-0.04000
8592	Folla	10286	Z	FD	glo	-0.04000
8593	Folla	10244	Z	FD	glo	-0.04000
8594	Folla	10250	Z	FD	glo	-0.04000
8595	Folla	10268	Z	FD	glo	-0.04000
8596	Folla	10274	Z	FD	glo	-0.04000
8597	Folla	10483	Z	FD	glo	-0.04000
8598	Folla	10489	Z	FD	glo	-0.04000
8599	Folla	10507	Z	FD	glo	-0.04000
8600	Folla	10508	Z	FD	glo	-0.04000
8601	Folla	10514	Z	FD	glo	-0.04000
8602	Folla	10520	Z	FD	glo	-0.04000
8603	Folla	10722	Z	FD	glo	-0.04000
8604	Folla	10502	Z	FD	glo	-0.04000
8605	Folla	10477	Z	FD	glo	-0.04000
8606	Folla	10495	Z	FD	glo	-0.04000
8607	Folla	10794	Z	FD	glo	-0.04000
8608	Folla	10513	Z	FD	glo	-0.04000
8609	Folla	10266	Z	FD	glo	-0.04000
8610	Folla	10267	Z	FD	glo	-0.04000
8611	Folla	10260	Z	FD	glo	-0.04000
8612	Folla	10254	Z	FD	glo	-0.04000
8613	Folla	10248	Z	FD	glo	-0.04000
8614	Folla	10236	Z	FD	glo	-0.04000
8615	Folla	10242	Z	FD	glo	-0.04000
8616	Folla	11245	Z	FD	glo	-0.04000
8617	Folla	10730	Z	FD	glo	-0.04000
8618	Folla	11308	Z	FD	glo	-0.04000
8619	Folla	10238	Z	FD	glo	-0.04000
8620	Folla	10231	Z	FD	glo	-0.04000
8621	Folla	10237	Z	FD	glo	-0.04000
8622	Folla	11806	Z	FD	glo	-0.04000
8623	Folla	11810	Z	FD	glo	-0.04000
8624	Folla	11811	Z	FD	glo	-0.04000
8625	Folla	11812	Z	FD	glo	-0.04000
8626	Folla	11875	Z	FD	glo	-0.04000
8627	Folla	11859	Z	FD	glo	-0.04000
8628	Folla	11860	Z	FD	glo	-0.04000
8629	Folla	11861	Z	FD	glo	-0.04000
8630	Folla	11862	Z	FD	glo	-0.04000
8631	Folla	11863	Z	FD	glo	-0.04000
8632	Folla	11876	Z	FD	glo	-0.04000
8633	Folla	11877	Z	FD	glo	-0.04000
8634	Folla	11878	Z	FD	glo	-0.04000
8635	Folla	11882	Z	FD	glo	-0.04000
8636	Folla	11866	Z	FD	glo	-0.04000
8637	Folla	11867	Z	FD	glo	-0.04000
8638	Folla	11858	Z	FD	glo	-0.04000
8639	Folla	11857	Z	FD	glo	-0.04000
8640	Folla	11869	Z	FD	glo	-0.04000
8641	Folla	11868	Z	FD	glo	-0.04000
8642	Folla	11813	Z	FD	glo	-0.04000
8643	Folla	11814	Z	FD	glo	-0.04000
8644	Folla	11824	Z	FD	glo	-0.04000
8645	Folla	11825	Z	FD	glo	-0.04000
8646	Folla	11823	Z	FD	glo	-0.04000
8647	Folla	11809	Z	FD	glo	-0.04000
8648	Folla	11807	Z	FD	glo	-0.04000
8649	Folla	11808	Z	FD	glo	-0.04000
8650	Folla	11244	Z	FD	glo	-0.04000
8651	Folla	11817	Z	FD	glo	-0.04000
8652	Folla	11818	Z	FD	glo	-0.04000
8653	Folla	11819	Z	FD	glo	-0.04000
8654	Folla	11820	Z	FD	glo	-0.04000
8655	Folla	11822	Z	FD	glo	-0.04000
8656	Folla	11821	Z	FD	glo	-0.04000
8657	Folla	11836	Z	FD	glo	-0.04000
8658	Folla	11847	Z	FD	glo	-0.04000
8659	Folla	11835	Z	FD	glo	-0.04000
8660	Folla	11852	Z	FD	glo	-0.04000
8661	Folla	11851	Z	FD	glo	-0.04000
8662	Folla	11856	Z	FD	glo	-0.04000
8663	Folla	11855	Z	FD	glo	-0.04000
8664	Folla	11886	Z	FD	glo	-0.04000
8665	Folla	11887	Z	FD	glo	-0.04000
8666	Folla	11888	Z	FD	glo	-0.04000
8667	Folla	11889	Z	FD	glo	-0.04000





8668 Folla	11890 Z	FD glo	-0.04000
8669 Folla	11880 Z	FD glo	-0.04000
8670 Folla	11879 Z	FD glo	-0.04000
8671 Folla	11854 Z	FD glo	-0.04000
8672 Folla	11834 Z	FD glo	-0.04000
8673 Folla	11850 Z	FD glo	-0.04000
8674 Folla	11885 Z	FD glo	-0.04000
8675 Folla	11884 Z	FD glo	-0.04000
8676 Folla	11901 Z	FD glo	-0.04000
8677 Folla	12039 Z	FD glo	-0.04000
8678 Folla	12040 Z	FD glo	-0.04000
8679 Folla	12042 Z	FD glo	-0.04000
8680 Folla	12043 Z	FD glo	-0.04000
8681 Folla	12044 Z	FD glo	-0.04000
8682 Folla	12045 Z	FD glo	-0.04000
8683 Folla	12046 Z	FD glo	-0.04000
8684 Folla	12047 Z	FD glo	-0.04000
8685 Folla	12048 Z	FD glo	-0.04000
8686 Folla	12049 Z	FD glo	-0.04000
8687 Folla	12050 Z	FD glo	-0.04000
8688 Folla	12051 Z	FD glo	-0.04000

PESI PROPRI GUSCI----- ----- ----- ----- -----		Gusci
Cond. Nome Carichi		
1 8689-9115		4603-4609, 4617-4623, 4652-4658, 4666-4671, 4694-4700, 4708-4714, 4743-4749, 4758-4762, 4966, 4968, 4970, 4972, 4974, 4976, 4978, 4980, 4982, 4984, 4986, 4988, 4990, 4999, 5001, 5003, 5005, 5007, 5009, 5011, 5013, 5015, 5017, 5019, 5021, 5023, 5025, 5027, 5029, 5033, 5043-5044, 5059, 5061, 5100-5106, 5114-5120, 5128-5134, 5142-5149, 5151, 5153, 5155, 5157, 5159, 5161, 5163, 5165, 5167, 5169, 5171, 5173, 5175, 5177, 5179, 5189-5204, 5207-5212, 9775-9782, 9786-9787, 9793, 9795-9796, 9809-9810, 9812, 9824-9825, 9830-9838, 9840-9881, 9883-9884, 9887, 9889-9890, 9892-9894, 9896-9897, 9903, 9906, 9919-9920, 9925-9926, 9931-9933, 9937-9940, 10845-10850, 11314, 11316-11317, 11322, 11324, 11328, 11369-11379, 11381-11382, 11389-11426, 11428, 11434, 11447-11457, 11459, 11465-11467, 11688-11698, 11700-11712, 11714-11731, 11733-11737, 11902, 11904, 11988-11991, 12000-12001, 12003-12006, 12008-12009, 12011, 12013, 12015-12035, 12037-12040, 12042-12055 10167, 10170, 10172-10173, 10176, 10179, 10182-10183, 10185, 10188-10191, 10194-10197, 10200-10203, 10206-10209, 10212-10215, 10218-10220, 10231, 10236-10239, 10242, 10244-10245, 10248, 10250-10251, 10254, 10256-10258, 10260, 10262-10264, 10266-10270, 10272-10276, 10280-10282, 10284-10286, 10347-10348, 10350-10354, 10356-10360, 10362-10366, 10368-10372, 10374-10378, 10380-10385, 10387-10391, 10393-10395, 10397, 10399-10400, 10403, 10405-10406, 10477, 10483, 10489, 10495, 10502, 10507-10508, 10513-10514, 10520, 10647-10648, 10653-10654, 10659-10662, 10665, 10667, 10671, 10673, 10677, 10679, 10683, 10685, 10689, 10691, 10695, 10697, 10701-10704, 10722, 10730, 10746, 10794, 11108, 11115, 11119, 11242-11245, 11308, 11310-11312, 11804-11827, 11834-11836, 11838, 11847-11852, 11854-11863, 11866-11869, 11871, 11874-11880, 11882-11890, 11892-11901, 12056-12057
6 9116-9355		

CONDIZIONI DI CARICO-----|-----|-----|num.= 27

Nome	
1 Peso_proprio_____ N. carichi: 1004	Lista carichi: 6121-6196, 6940-7440, 8689-9115
2 Permanente_____ N. carichi: 826	Lista carichi: 6197-6555, 7441-7907
3 A:Var_abitazione_____ N. carichi: 214	Lista carichi: 6556-6626, 7908-8050
4 Neve_(<1000m_slm)_____ N. carichi: 438	Lista carichi: 6627-6745, 8051-8369
5 Var_Manutenzione_____ N. carichi: 118	Lista carichi: 6746-6859, 8370-8373
6 Peso_proprio_fondaz_____ N. carichi: 240	Lista carichi: 9116-9355
7 Folla_____ N. carichi: 320	Lista carichi: 6860-6864, 8374-8688
8 Vento_X_____ N. carichi: 31	Lista carichi: 6865-6895
9 Vento_Y_____ N. carichi: 44	Lista carichi: 6896-6939
10 Autovett_001_(X)_____ N. carichi: 184	Lista carichi: 1-184
11 Autovett_001_(Y)_____ N. carichi: 184	Lista carichi: 185-368
12 Autovett_002_(X)_____ N. carichi: 184	Lista carichi: 369-552
13 Autovett_002_(Y)_____ N. carichi: 184	Lista carichi: 553-736
14 Autovett_003_(X)_____ N. carichi: 184	Lista carichi: 737-920





Valori risultanti per :
ag 0.476 [g/10]
Fo 2.734
TC* 0.272

Fattore di comportamento q = 1.500

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 0.752

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	COEFFICIENTE	PESO RISULTANTE
1.	1.000	412310.4
2.	1.000	462019.3
3.	0.300	38222.5
7.	0.600	60214.3

*** TABELLA AUTOVETTORI ***

n	PERIODO [sec]	MASSA ATTIVATA %Y	%Z	COEFFICIENTI DI CORRELAZIONE	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7
1	0.539487	20.834	10.809	0.000	0.123	0.058	0.010	0.004	0.003	0.002	
2	0.414172	35.463	47.237	0.000	0.367	0.020	0.007	0.004	0.003		
3	0.363264	26.859	26.639	0.000	0.032	0.009	0.006	0.004			
4	0.212276	0.058	2.060	0.000	0.054	0.024	0.015				
5	0.140943	0.424	0.085	0.000	0.197	0.069					
6	0.115315	0.287	8.480	0.000	0.277						
7	0.098170	13.895	0.578	0.000							
MASSA TOTALE		97.820	95.889	0.000							

Analisi sismica - Statica lineare - (NTC 2018)

DATI PROGETTO

Edificio sito in località SETTIMO TORINESE (long. 7.771 lat. 45.138200)

Categoria del suolo di fondazione = B

Coeff. di amplificazione stratigrafica Ss = 1.200

Coeff. di amplificazione topografica ST = 1.000

S = 1.200

Vita nominale dell'opera VN = 50 anni

Coefficiente d'uso CU = 1.0

Periodo di riferimento VR = 50.0

PVR : probabilità di superamento in VR = 10 %

Tempo di ritorno = 474

Coeff. di smorzamento viscoso = 5.0

Valori risultanti per :
ag 0.476 [g/10]
Fo 2.734
TC* 0.272

Fattore di comportamento q = 1.500

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 0.752

Coeff. lambda = 1.0000
Sd = 0.075 per T1 = 0.539

Numero condizioni generanti carichi sismici : 4

Cond. 001 : Peso proprio con coeff. 1.000
Cond. 002 : Permanente con coeff. 1.000
Cond. 003 : A:Var. abitazione con coeff. 0.300
Cond. 007 : Folla con coeff. 0.600

Massa sismica totale 972766 daN

Condizioni di carico sismico generate:

Cond. 024 : Sisma X
Cond. 025 : Sisma Y
Cond. 026 : Torcente add. X
Cond. 027 : Torcente add. Y

Carichi sismici :

Piani cm	Pesi daN	C. distr.	Forze piano daN	Torc. piano X daNcm	Torc. piano Y daNcm	Bar. X cm	Bar. Y cm
0.0	161417	0.0000	0	0	0	833.4	-36.0
58.0	3226	0.0099	32	889	929	958.9	-350.3
116.0	3226	0.0199	64	2054	1947	943.0	-399.6
174.0	9333	0.0298	279	13187	10591	812.0	-601.8
242.1	5484	0.0415	228	10512	10362	748.8	-532.5
323.0	36245	0.0554	2069	2177478	1661699	893.0	130.4
375.5	3026	0.0644	195	5642	11259	622.0	-379.7
428.0	3035	0.0734	223	5475	12911	621.7	-327.8
480.5	9022	0.0824	744	15023	43228	522.5	-245.1
533.0	3126	0.0914	286	4451	11885	757.5	-181.8
585.5	3117	0.1004	313	4876	11555	811.8	-182.4
638.0	31662	0.1094	34105	3495809	2822213	942.9	169.7
734.0	4061	0.1259	511	4985	4729	1210.0	-105.9
836.0	21523	0.1434	3086	316344	255389	846.7	168.7
926.0	1323	0.1588	210	2049	1944	1208.9	-105.6
983.8	24897	0.1687	4201	363385	322424	1062.7	249.1
1039.9	5444	0.1784	971	40784	8982	1232.5	186.4
1131.0	34835	0.1940	6758	540618	432156	902.0	17.9
1206.0	2761	0.2069	571	4855	5284	1192.7	-110.0
972766			72845				





4. DESCRIZIONE CASI DI CARICO:

NOME	DESCRIZIONE	VERIFICA	TIPO	CONDIZ. INSERITE			CASI INSERITI	
				Num.	Coeff.	Segno	Num.	Coeff.
1	SLU Max Var	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
				4	0.750	+		
				5	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.500	+		
2	SLU Max Neve	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.050	+		
3	SLU VENTOX 1	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
				4	0.750	+		
				5	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.500	+		
				8	0.900	±		
4	SLU VENTOX 1	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.500	+		
				4	0.750	+		
				5	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.500	+		
				9	0.900	±		
5	SLU VENTOX 2	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.050	±		
				8	0.900	±		
6	SLU VENTOX 2	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	1.500	+		
				6	1.300	+		
				7	1.050	±		
				9	0.900	±		
7	SLU VENTOX 3	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	0.750	+		
				6	1.300	+		
				7	1.050	±		
				8	1.500	±		
8	SLU VENTOX 3	S.L.U.	somma	1	1.300	+		
				2	1.500	+		
				3	1.050	+		
				4	0.750	+		
				6	1.300	+		
				7	1.050	±		
				9	1.500	±		
9	SISMAX SLU	nessuna	somma	10	1.000	quadr.		
				12	1.000	quadr.		
				14	1.000	quadr.		
				16	1.000	quadr.		
				18	1.000	quadr.		
				20	1.000	quadr.		
				24	1.000	±		
				22	1.000	quadr.		
10	SISMAY SLU	nessuna	somma	11	1.000	quadr.		
				13	1.000	quadr.		
				15	1.000	quadr.		
				17	1.000	quadr.		
				19	1.000	quadr.		
				21	1.000	quadr.		
				25	1.000	±		
				23	1.000	quadr.		
11	SLU con SISMAX PRINC	S.L.U.	somma	2	1.000	+	9	1.000
				3	0.300	+	10	0.300
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		
				1	1.026	+		
12	SLU con SISMAY PRINC	S.L.U.	somma	2	1.000	+	10	1.000
				3	0.300	+	9	0.300
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		
				1	1.026	+		
13	SLD con SISMAX PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	9	0.752
				2	1.000	+	10	0.226
				3	0.300	+		
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		
14	SLD con SISMAY PRINC	S.L.Danno	somma	1	1.000	+	10	0.752
				2	1.000	+	9	0.226
				3	0.300	+		
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		
15	Rara	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	1.000	+		





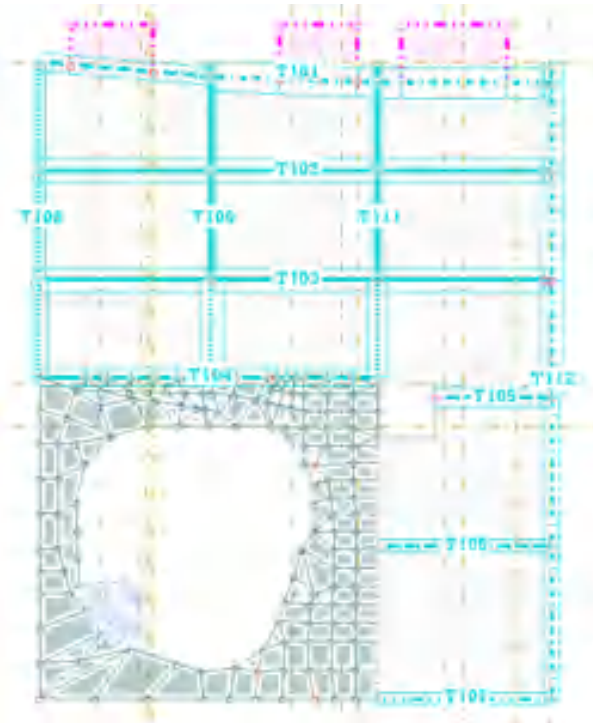
				4	0.500	+		
				5	1.000	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
16	Rara Ventox 1	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	1.000	+		
				4	0.500	+		
				5	1.000	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
				8	0.600	±		
17	Rara Ventoy 1	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	1.000	+		
				4	0.500	+		
				5	1.000	+		
				6	1.000	+		
				7	1.000	+		
				8	0.600	±		
18	Rara Ventox 2	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.700	+		
				4	1.000	+		
				6	1.000	+		
				7	0.700	+		
				8	0.600	±		
19	Rara Ventoy 2	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.700	+		
				4	1.000	+		
				6	1.000	+		
				7	0.700	+		
				9	0.600	±		
20	Rara Ventox 3	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.700	+		
				4	0.500	+		
				6	1.000	+		
				7	0.700	+		
				8	1.000	±		
21	Rara Ventoy 3	Rara	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.700	+		
				4	0.500	+		
				6	1.000	+		
				7	0.700	+		
				9	1.000	±		
22	Frequente 1	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.500	+		
				6	1.000	+		
				7	0.700	+		
23	Frequente 2	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.300	+		
				4	0.200	+		
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		
24	Frequente Ventox 3	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.300	+		
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		
				8	0.200	±		
25	Frequente Ventoy 3	Freq.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.300	+		
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		
				9	0.200	±		
26	Quasi Perm	QuasiPerm.	somma	1	1.000	+		
				2	1.000	+		
				3	0.300	+		
				6	1.000	+		
				7	0.600	+		





5. VERIFICA TRAVI CONTINUE:

a. TRAVI SOLAIO 1:



VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 461 - Travata T101 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAY PRINC16	
12.	SLU con SISMAY PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventoy 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventoy 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE



3) Rettangolare: 58x23; A=1334.; Jg=58807.; E=314471.6
6) Rettangolare: 95x23; A=2185.; Jg=96322.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	Lam.max
1	A4347	3	3	3	0	556.	528.	24.174	1.3	1.105	21.782
2	A4342	6	6	6	0	538.	513.	23.391	1.5	1.186	30.297
3	A4186	6	6	6	0	538.	510.	23.391	1.5	1.18	25.285
4	A4065	6	6	6	0	23.	8.	1.	1.3	1.	26.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc	Mrd	Epsc1	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-991690.	-101.	117	-1568954.	-17	186	2.	477	1.582
0.	0.	3.	1.	57175.	-005	008	1257573.	-127	186	2.	406	22.
134.	134.	3.	2.	-13062.	-001	002	-1250950.	-14	186	2.	429	95.77
263.	263.	3.	2.	1131768.	-125	168	1250950.	-14	186	2.	429	1.105
526.	526.	3.	3.	35027.	-003	003	2184638.	-2	167	3.	545	62.37
556.	556.	3.	3.	-1444631.	-112	168	-1597612.	-124	186	2.	4	1.106
> 556.	0.	6.	4.	-1354436.	-089	156	-1610903.	-108	186	2.	366	1.189
809.	253.	6.	6.	8647.	-001	001	2453277.	-182	186	2.	494	283.7
1027.	471.	6.	7.	1070398.	-094	157	1269318.	-113	186	2.	378	1.186
1064.	508.	6.	8.	436111.	-033	063	1274455.	-103	186	2.	356	2.922
1094.	538.	6.	8.	200174.	-012	014	2653994.	-188	186	2.	502	13.26
>1094.	0.	6.	8.	-1449266.	-09	152	-1777899.	-112	186	2.	376	1.227
1124.	30.	6.	8.	-1759195.	-111	184	-1777899.	-112	186	2.	376	1.011
1329.	235.	6.	11	69868.	-004	005	2653994.	-188	186	2.	502	37.99
1362.	268.	6.	11	1214432.	-08	152	1485063.	-099	186	2.	346	1.223
1494.	400.	6.	12	1258405.	-083	158	1485063.	-099	186	2.	346	1.18
1632.	538.	6.	12	-18196.	-001	002	-1473228.	-122	186	2.	395	80.96
1632.	538.	6.	12	-1272689.	-103	161	-1473228.	-122	186	2.	395	1.158
>1632.	0.	6.	12	34912.	-003	004	1473228.	-122	186	2.	395	42.2
1656.	24.	3.	12	-890576.	-07	112	-1473228.	-122	186	2.	395	1.654
1656.	24.	3.	12	-724719.	-07	092	-1454690.	-149	186	2.	444	12.007

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VrCd	Vrsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	1.	11798.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.
556.	556.	3.	3.	-13432.	10243.	29023.	29032.	1.01	5.
> 556.	0.	6.	4.	12925.	9386.	51215.	50982.	2.01	5.
578.	22.	6.	12	12925.	13280.	51215.	50982.	2.01	5.
1094.	538.	6.	12	-15136.	9386.	51215.	50982.	2.01	5.
>1094.	0.	6.	12	18659.	14874.	51215.	50982.	2.01	5.
1632.	538.	6.	12	-15914.	9386.	57702.	59745.	3.14	5.
>1632.	0.	6.	12	22224.	9386.	60320.	0.	0.	0.
1641.	9.	6.	12	22224.	9386.	60320.	0.	0.	0.
1646.	14.	6.	12	22224.	9386.	60320.	0.	0.	0.
1646.	14.	6.	12	22224.	9386.	60320.	0.	0.	0.
1647.	15.	6.	12	2224.	9386.	60320.	0.	0.	0.
1655.	23.	6.	12	21838.	9386.	60320.	0.	0.	0.
1656.	24.	3.	12	0.	5730.	36827.	0.	0.	0.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
9.	9.	3.	1.	-607942.	-81.8	1494.1	23.94	4.66	.0624	10.55	.066
263.	263.	3.	2.	781594.	-112.3	2417.2	18.85	4.93	.1045	11.96	.125
556.	556.	3.	3.	-996991.	-104.8	2427.6	23.94	5.05	.1064	10.86	.116
> 556.	0.	6.	4.	924286.	-82.4	2248.4	23.94	5.28	.0936	13.77	.129
809.	253.	6.	6.	738134.	-85.1	2249.9	18.85	5.25	.091	20.49	.186
1094.	538.	6.	8.	-1002971.	-84.6	2191.4	26.48	5.22	.092	12.97	.119
>1094.	0.	6.	8.	-1226024.	-103.4	2678.7	26.48	5.22	.1152	12.97	.149
1362.	268.	6.	11	878476.	-78.8	2299.7	21.99	5.4	.0949	14.74	.14
1632.	538.	6.	12	-883281.	-93.7	2319.2	21.99	5.15	.0963	14.36	.138
>1632.	0.	6.	12	-622578.	-66.1	1634.7	21.99	5.15	.0637	14.36	.092
1656.	24.	3.	13	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
9.	9.	3.	1.	-547705.	-73.7	1346.1	23.94	4.66	.0573	10.55	.058
263.	263.	3.	2.	709068.	-101.9	2192.9	18.85	4.93	.0938	11.96	.112
556.	556.	3.	3.	-893010.	-93.9	2174.4	23.94	5.05	.0943	10.86	.102
> 556.	0.	6.	4.	-820761.	-73.4	1979.	23.94	5.28	.0808	13.77	.111
809.	253.	6.	6.	664741.	-76.6	2026.2	18.85	5.25	.0803	20.49	.165
1094.	538.	6.	8.	-890008.	-75.1	1944.6	26.48	5.22	.0802	12.97	.104
>1094.	0.	6.	8.	-1081918.	-92.1	2385.7	26.48	5.22	.1012	12.97	.131
1362.	268.	6.	11	798657.	-71.7	2090.8	21.99	5.4	.0849	14.74	.125
1632.	538.	6.	12	-774539.	-82.2	2033.7	21.99	5.15	.0827	14.36	.119
>1632.	0.	6.	12	-544191.	-57.8	1428.8	21.99	5.15	.0539	14.36	.077
1656.	24.	3.	13	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
9.	9.	3.	1.	-528872.	-71.1	1299.8	23.94	4.66	.0531	10.55	.056
263.	263.	3.	2.	684334.	-98.3	2116.4	18.85	4.93	.0901	11.96	.108
556.	556.	3.	3.	-863536.	-90.8	2102.6	23.94	5.05	.0909	10.86	.099
> 556.	0.	6.	4.	-79406.	-71.7	1914.5	23.94	5.28	.0777	13.77	.107
809.	253.	6.	6.	642474.	-74.1	1958.3	18.85	5.25	.0771	20.49	.158
1094.	538.	6.	8.	-860474.	-72.6	1880.	26.48	5.22	.0771	12.97	.1
>1094.	0.	6.	8.	-1058376.	-89.2	2312.4	26.48	5.22	.0977	12.97	.127
1362.	268.	6.	11	774327.	-69.5	2027.1	21.99	5.4	.0819	14.74	.121
1632.	538.	6.	12	-752047.	-79.8	1974.6	21.99	5.15	.0799	14.36	.115
>1632.	0.	6.	12	-532648.	-56.5	1398.5	21.99	5.15	.0525	14.36	.075
1656.	24.	3.	13	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

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

Nro	Totale	% Super.	% Barre	Infer.	%
1	42.79	3.208	23.94	1.795	6d20 +2d18
2	37.7	2.826	18.85	1.413	6d20
3	61.64	4.621	23.94	1.795	6d20 +2d18
4	61.64	4.621	23.94	1.096	6d20 +2d18
5	42.79	1.958	23.94	1.096	6d20 +2d18
6	37.7	1.725	18.85	.863	6d20
7	45.33	2.075	26.48	1.212	6d20 +3d18
8	67.32	3.081	26.48	1.212	6d20 +3d18
9	48.47	2.219	26.48	1.212	6d20 +3d18
10	40.84	1.869	18.85	.863	6d20
11	62.83	2.876	40.84	1.869	6d20 +7d20
12	43.98	2.013	21.99	1.006	7d20
13	43.98	2.013	21.99	1.649	7d20

MESSAGGI

18) Verifica a taglio per elementi senza armature trasversali non soddisfatta - Vsd > VRd [NTC18 4.1.2.3.5.1].
37) Rapporti di snellezza limite per campate terminali non soddisfatti : occorre la verifica allo stato limite di deformazione [C08 4.1.2.2.2].





VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 263 - Travata T102 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventoy 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 75x23; A=1725. ; Jg=76044. ; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A37	3	3	3	0	556.	531.	24.174	1.3	1.052	19.914
2	A38	3	3	3	0	538.	513.	23.391	1.5	1.163	29.508
3	A1189	3	3	3	0	538.	510.	23.391	1.5	1.348	29.482
4	A4040	3	3	3	0	23.	8.	1.	1.3	1.	26.

37

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	Se	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-981643.	-.092	124	-1465604.	-.145	186	2.	438	1.493 SI
0.	0.	3.	1.	73308.	-.006	011	1196557.	-.115	186	2.	381	16.32 SI
68.	68.	3.	2.	-453243.	-.049	097	-864307.	-.097	186	2.	342	1.907 SI
262.	262.	3.	2.	1126613.	-.127	177	1184756.	-.135	186	2.	42	1.052 SI
326.	326.	3.	3.	1031023.	-.089	16	1200441.	-.105	186	2.	361	1.164 SI
391.	391.	3.	4.	-8790.	-.001	002	-1057651.	-.112	186	2.	376	120.3 SI
456.	456.	3.	5.	-456348.	-.04	051	-1650513.	-.161	186	2.	463	3.617 SI
534.	534.	3.	5.	-1393417.	-.132	157	-1650513.	-.161	186	2.	463	1.185 SI
556.	556.	3.	6.	-1478259.	-.111	164	-1676978.	-.127	186	2.	405	1.134 SI
> 556.	0.	3.	6.	-1207360.	-.089	134	-1676978.	-.127	186	2.	405	1.389 SI
578.	22.	3.	7.	1133464.	-.109	128	1642232.	-.169	186	2.	476	1.449 SI
716.	160.	3.	8.	-3715.	0.	001	-1055346.	-.117	186	2.	386	284.1 SI
809.	253.	3.	9.	881494.	-.077	159	1034762.	-.091	186	2.	329	1.174 SI
841.	285.	3.	8.	883400.	-.096	16	1027630.	-.114	186	2.	379	1.163 SI
1094.	538.	3.	11	-1123454.	-.086	142	-1474329.	-.115	186	2.	382	1.312 SI
>1094.	0.	3.	11	-1235959.	-.095	156	-1474329.	-.115	186	2.	382	1.193 SI
1116.	22.	3.	12	-1160483.	-.111	148	-1455800.	-.144	186	2.	436	1.234 SI
1295.	201.	3.	13	756047.	-.064	117	1200367.	-.105	186	2.	361	1.588 SI
1362.	268.	3.	14	878572.	-.096	137	1184458.	-.135	186	2.	421	1.348 SI
1632.	538.	3.	15	-894769.	-.088	132	-1258198.	-.128	186	2.	408	1.406 SI
1632.	538.	3.	15	952.	0.	0.	1193505.	-.121	186	2.	393	1254. SI
>1632.	0.	3.	15	-567689.	-.054	083	-1258198.	-.128	186	2.	408	2.216 SI
1656.	24.	3.	15	-385553.	-.036	057	-1258198.	-.128	186	2.	408	3.263 SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	ASw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	12250.	7410.	43387.	43901.	2.01	5.	1.55 SI
556.	556.	3.	-14011.	12486.	43387.	43901.	2.01	5.	1.55 SI
> 556.	0.	3.	12034.	12486.	43387.	43901.	2.01	5.	1.55 SI
1094.	538.	3.	-11660.	11942.	43387.	43901.	2.01	5.	1.55 SI
>1094.	0.	3.	12331.	11942.	43387.	43901.	2.01	5.	1.55 SI
1632.	538.	3.	-11021.	7410.	47406.	48681.	3.14	5.	1.1 SI
>1632.	0.	3.	24140.	7410.	47621.	0.	***	***	NO
1641.	9.	3.	24140.	7410.	47621.	0.	***	***	NO
1646.	14.	3.	24140.	7410.	47621.	0.	***	***	NO
1646.	14.	3.	24140.	7410.	47621.	0.	***	***	NO
1647.	15.	3.	24140.	7410.	47621.	0.	***	***	NO
1655.	23.	3.	23752.	7410.	47621.	0.	***	***	NO
1656.	24.	3.	0.	7410.	47621.	0.	***	***	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	[c	[f	As	hc.ef	Eps%	Sr.max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-690522.	-85.7	1817.1	22.15	4.91	0.0752	12.11	.091 SI
262.	262.	3.	2.	792326.	-112.6	12576.7	17.81	5.03	0.1091	13.62	.149 SI
556.	556.	3.	6.	-1038830.	-103.9	2404.3	25.13	5.04	0.1039	11.92	.124 SI
> 556.	0.	3.	6.	-848701.	-84.9	1964.2	25.13	5.04	0.0829	11.92	.099 SI
578.	22.	3.	7.	-721267.	-89.4	1685.	25.13	4.71	0.0701	11.58	.081 SI
809.	253.	3.	9.	619848.	-74.3	2329.5	15.27	5.51	0.0945	15.42	.146 SI
841.	285.	3.	8.	621747.	-89.	2341.3	15.27	5.25	0.0957	15.02	.144 SI





1094.	538.	3.	11	-788149.	-82.1	2076.5	21.99	5.18	.087	12.81	.111	SI
>1094.	0.	3.	11	-869086.	-90.6	2289.7	21.99	5.18	.0972	12.81	.124	SI
1116.	22.	3.	12	-738383.	-91.8	1956.4	21.99	4.91	.0817	12.5	.102	SI
1362.	268.	3.	14	618288.	-88.1	2010.9	17.81	5.02	.0822	13.61	.112	SI
1632.	538.	3.	15	-616688.	-80.3	1894.6	18.85	5.08	.0771	13.67	.105	SI
>1632.	0.	3.	15	-399218.	52.	1226.5	18.85	5.08	.0453	13.67	.062	SI
1656.	24.	3.	15	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

	Progressive	Se	Ar	Momento	lc	lf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3.	-625936.	-77.7	1647.2	22.15	4.91	.0671	12.11	.081	SI
262.	262.	3.	2.	717097.	-101.9	2332.1	17.81	5.03	.0975	13.62	.133	SI
556.	556.	3.	6.	-930005.	-93.	2152.4	25.13	5.04	.0919	11.92	.11	SI
>	556.	0.	3.	-756282.	-75.7	1750.4	25.13	5.04	.0728	11.92	.087	SI
809.	253.	3.	9.	561329.	-67.3	2109.6	15.27	5.51	.084	15.42	.13	SI
841.	285.	3.	8.	563011.	-80.6	2120.2	15.27	5.25	.0852	15.02	.128	SI
>	1094.	538.	3.	-703306.	-73.3	1852.9	21.99	5.18	.0764	12.81	.098	SI
>	1094.	0.	3.	-774656.	-80.7	2040.9	21.99	5.18	.0853	12.81	.109	SI
1116.	22.	3.	12	-656986.	-81.7	1740.7	21.99	4.91	.0715	12.5	.089	SI
1362.	268.	3.	14	566262.	-80.7	1841.7	17.81	5.02	.0741	13.61	.101	SI
1632.	538.	3.	15	-543618.	-70.8	1670.1	18.85	5.08	.0664	13.67	.091	SI
>	1632.	0.	3.	-344437.	-44.9	1058.2	18.85	5.08	.0373	13.67	.051	SI
1656.	24.	3.	15	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	lc	lf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-600100.	-74.5	1579.2	22.15	4.91	.0639	12.11	.077	SI
262.	262.	3.	2.	687596.	-97.7	2236.1	17.81	5.03	.0929	13.62	.127	SI
> 556.	556.	3.	6.	-892658.	-89.3	2066.	25.13	5.04	.0878	11.92	.105	SI
> 556.	0.	3.	6.	-725347.	-72.6	1678.8	25.13	5.04	.0694	11.92	.083	SI
809.	253.	3.	9.	538291.	-64.5	2023.	15.27	5.51	.0799	15.42	.123	SI
841.	285.	3.	8.	539911.	-77.3	2033.2	15.27	5.25	.081	15.02	.122	SI
>1094.	538.	3.	11	-674487.	-70.3	1777.	21.99	5.18	.0728	12.81	.093	SI
>1094.	0.	3.	11	-743196.	-77.5	1958.	21.99	5.18	.0814	12.81	.104	SI
1116.	22.	3.	12	-630337.	-78.4	1670.1	21.99	4.91	.0681	12.5	.085	SI
1362.	268.	3.	14	542935.	-77.3	1765.8	17.81	5.02	.0705	13.61	.096	SI
1632.	538.	3.	15	-521607.	-67.9	1602.5	18.85	5.08	.0632	13.67	.086	SI
>1632.	0.	3.	15	-332061.	-43.2	1020.2	18.85	5.08	.0355	13.67	.048	SI
1656.	24.	3.	15	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	39.96	2.317	22.15	1.284	5d18 +3d20	17.81	1.033	7d18
2	30.54	1.77	12.72	.738	5d18	17.81	1.033	7d18
3	46.24	2.681	28.43	1.648	5d18 +5d20	17.81	1.033	7d18
4	33.52	1.943	15.71	.911	5d20	17.81	1.033	7d18
5	42.95	2.49	25.13	1.457	3d20 +5d20	17.81	1.033	7d18
6	58.21	3.375	25.13	1.457	3d20 +5d20	33.08	1.918	7d18 +6d18
7	40.4	2.342	25.13	1.457	3d20 +5d20	15.27	.885	6d18
8	30.98	1.796	15.71	.911	5d20	15.27	.885	6d18
9	46.68	2.706	31.42	1.821	5d20 +5d20	15.27	.885	6d18
10	37.26	2.16	21.99	1.275	5d20 +2d20	15.27	.885	6d18
11	55.07	3.193	21.99	1.275	5d20 +2d20	33.08	1.918	6d18 +7d18
12	39.8	2.307	21.99	1.275	5d20 +2d20	17.81	1.033	7d18
13	46.09	2.672	28.27	1.639	5d20 +4d20	17.81	1.033	7d18
14	30.38	1.761	12.57	.728	4d20	17.81	1.033	7d18
15	36.66	2.125	18.85	1.093	2d20 +4d20	17.81	1.033	7d18

MESSAGGI

18) Verifica a taglio per elementi senza armature trasversali non soddisfatta - Vsd > VRd [NTC18 4.1.2.3.5.1].
37) Rapporti di snellezza limite per campate terminali non soddisfatti : occorre la verifica allo stato limite di deformazione [C08 4.1.2.2.2].

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 262 - Travata T103 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : lc (rara)=149.4; lf (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : lf (rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1.7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 75x23; A=1725. ; Jg=76044. ; E=314471.6





18) verifica a taglio per elementi senza armature trasversali non soddisfatta - vsd > VRd [NTC18 4.1.2.3.5.1].

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 261 - Travata T104 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Copriferr (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 58x23; A=1334.; Jg=58807.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.Fin	Incl	L.assi	L.net	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A2058	3	3	3	0	148.	133.	6.446	1.3	3.436	74.684
2	A3176	3	3	3	0	71.	71.	3.089	1.5	1.806	45.298
3	A3181	3	3	3	0	337.	324.	14.639	1.5	1.712	41.397
4	A3182	3	3	3	0	79.	67.	3.438	1.5	5.	120.907
5	A3183	3	3	3	0	104.	104.	4.536	1.5	5.	120.907
6	A3187	3	3	3	0	113.	113.	4.931	1.5	3.11	77.995
7	A3190	3	3	3	0	241.	231.	10.486	1.3	3.326	72.292

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsc	Mrd	Epsc	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-129149.	-024.	-056.	-425101.	-084.	186	2.	311	3.292 SI
> 0.	0.	3.	1.	104708.	-02.	046.	425101.	-084.	186	2.	311	4.06 SI
103.	103.	3.	1.	123703.	-023.	054.	425101.	-084.	186	2.	311	3.436 SI
148.	148.	3.	1.	-30046.	-006.	013.	-425101.	-084.	186	2.	311	14.15 SI
148.	148.	3.	1.	118212.	-022.	051.	425101.	-084.	186	2.	311	3.596 SI
> 148.	0.	3.	1.	194757.	-021.	085.	425060.	-084.	186	2.	311	2.183 SI
210.	62.	3.	1.	235410.	-045.	103.	425246.	-084.	186	2.	311	1.806 SI
219.	71.	3.	1.	235410.	-045.	103.	425273.	-084.	186	2.	311	1.807 SI
> 219.	0.	3.	1.	236590.	-045.	103.	425273.	-084.	186	2.	311	1.798 SI
273.	54.	3.	2.	248451.	-041.	109.	425338.	-072.	186	2.	277	1.712 SI
428.	208.	3.	3.	-35409.	-006.	012.	-548266.	-101.	186	2.	35	115.48 SI
459.	239.	3.	3.	32505.	-006.	014.	425544.	-081.	186	2.	302	13.09 SI
547.	328.	3.	4.	-456131.	-072.	154.	-550271.	-087.	186	2.	319	1.206 SI
556.	337.	3.	4.	-456131.	-072.	154.	-550285.	-087.	186	2.	319	1.206 SI
> 556.	0.	3.	4.	-407036.	-063.	137.	-550353.	-087.	186	2.	319	1.352 SI
556.	0.	3.	4.	18301.	-003.	004.	818776.	-13.	186	2.	41	44.74 SI
565.	9.	3.	4.	-407036.	-063.	137.	-550339.	-087.	186	2.	319	1.352 SI
578.	22.	3.	4.	22400.	-003.	005.	818902.	-13.	186	2.	41	36.56 SI
592.	36.	3.	3.	23410.	-004.	01.	424251.	-081.	186	2.	302	18.12 SI
602.	46.	3.	3.	23461.	-004.	01.	424284.	-081.	186	2.	302	18.09 SI
635.	79.	3.	3.	-162203.	-028.	055.	-547875.	-101.	186	2.	351	3.378 SI
635.	79.	3.	3.	21233.	-004.	009.	424390.	-081.	186	2.	302	19.99 SI
> 635.	0.	3.	3.	-156205.	-027.	053.	-547875.	-101.	186	2.	351	3.507 SI
635.	0.	3.	3.	40053.	-007.	017.	424390.	-081.	186	2.	302	10.6 SI
730.	95.	3.	3.	-7791.	-001.	003.	-548023.	-101.	186	2.	351	70.34 SI
730.	95.	3.	3.	77901.	-014.	034.	424424.	-081.	186	2.	302	5.448 SI
739.	104.	3.	3.	77901.	-014.	034.	424428.	-081.	186	2.	302	5.448 SI
> 739.	0.	3.	3.	100218.	-018.	044.	424428.	-081.	186	2.	302	4.235 SI
785.	45.	3.	5.	126569.	-021.	055.	424692.	-072.	186	2.	277	3.355 SI
830.	90.	3.	3.	136632.	-026.	06.	424964.	-084.	186	2.	311	3.11 SI
853.	113.	3.	1.	135412.	-025.	059.	425101.	-084.	186	2.	311	3.139 SI
> 853.	0.	3.	1.	127796.	-024.	056.	425101.	-084.	186	2.	311	3.326 SI
968.	116.	3.	1.	-40207.	-007.	017.	-425101.	-084.	186	2.	311	10.57 SI
1094.	241.	3.	1.	-325227.	-063.	142.	-425101.	-084.	186	2.	311	1.307 SI
1094.	241.	3.	1.	79338.	-015.	035.	425101.	-084.	186	2.	311	5.358 SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctg	Ve
> 0.	0.	3.	1226.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05 SI
148.	148.	3.	632.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5 SI
148.	148.	3.	332.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5 SI
> 148.	0.	3.	1298.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5 SI
219.	71.	3.	-341.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5 SI
219.	71.	3.	748.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5 SI
> 219.	0.	3.	814.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5 SI
556.	337.	3.	-5371.	7195.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05 SI
> 556.	0.	3.	4129.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05 SI





635.	79.	3.	-259.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
635.	79.	3.	3517.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
> 635.	0.	3.	2253.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
739.	104.	3.	58.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
739.	104.	3.	1296.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
> 739.	0.	3.	293.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
739.	0.	3.	688.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
762.	23.	3.	-471.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
853.	113.	3.	-394.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
853.	113.	3.	43.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
> 853.	0.	3.	-364.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
853.	0.	3.	448.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
1030.	177.	3.	1019.	6582.	25398.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
1094.	241.	3.	-3425.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05	SI
1094.	241.	3.	524.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-19554.	-5.1	178.3	6.16	5.67	.0051	22.12	.011	SI
9.	9.	3.	1.	-16899.	-4.4	154.1	6.16	5.67	.0044	22.12	.01	SI
148.	148.	3.	1.	52673.	-13.7	480.4	6.16	5.67	.0137	22.12	.03	SI
> 148.	0.	3.	1.	130831.	-33.9	1193.4	6.16	5.67	.0341	22.12	.075	SI
219.	71.	3.	1.	166044.	-43.1	1513.8	6.16	5.67	.0433	22.12	.096	SI
> 219.	0.	3.	1.	163335.	-42.4	1489.1	6.16	5.67	.0425	22.12	.094	SI
273.	54.	3.	2.	175260.	-39.9	1602.2	6.16	5.85	.0462	22.82	.105	SI
556.	337.	3.	4.	-321623.	-68.	12268.6	8.04	5.6	.0851	21.83	.186	SI
> 556.	0.	3.	4.	-221728.	-46.9	1563.8	8.04	5.6	.0515	21.83	.113	SI
635.	79.	3.	3.	-63869.	-15.1	450.7	8.04	5.44	.0129	21.22	.027	SI
> 635.	0.	3.	3.	-70632.	-16.7	498.5	8.04	5.44	.0142	21.22	.03	SI
739.	104.	3.	3.	53606.	-13.5	490.2	6.16	5.72	.014	22.32	.031	SI
> 739.	0.	3.	3.	68872.	-17.3	629.8	6.16	5.72	.018	22.32	.04	SI
830.	90.	3.	1.	96252.	-25.	878.2	6.16	5.67	.0251	22.13	.056	SI
853.	113.	3.	1.	94078.	-24.4	858.	6.16	5.67	.0245	22.12	.054	SI
> 853.	0.	3.	1.	90009.	-23.4	820.9	6.16	5.67	.0235	22.12	.052	SI
1094.	241.	3.	1.	-146622.	-38.	11337.3	6.16	5.67	.0382	22.12	.085	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

> Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-13831.	-3.6	126.1	6.16	5.67	.0036	22.12	.008	SI
9.	9.	3.	1.	-11332.	-2.9	103.4	6.16	5.67	.003	22.12	.007	SI
125.	125.	3.	1.	45165.	-11.7	411.9	6.16	5.67	.0118	22.12	.026	SI
> 148.	148.	3.	1.	44130.	-11.5	402.5	6.16	5.67	.0115	22.12	.025	SI
> 148.	0.	3.	1.	114464.	-29.7	1044.1	6.16	5.67	.0298	22.12	.066	SI
219.	71.	3.	1.	148428.	-38.5	1353.2	6.16	5.67	.0387	22.12	.086	SI
> 219.	0.	3.	1.	144933.	-37.6	1321.3	6.16	5.67	.0378	22.12	.084	SI
273.	54.	3.	2.	157033.	-35.8	1435.6	6.16	5.85	.041	22.82	.094	SI
> 556.	337.	3.	4.	-288948.	-61.1	2038.1	8.04	5.6	.0741	21.83	.162	SI
556.	0.	3.	4.	-196501.	-41.5	1385.8	8.04	5.6	.0431	21.83	.094	SI
635.	79.	3.	3.	-56091.	-13.2	395.9	8.04	5.44	.0113	21.22	.024	SI
> 635.	0.	3.	3.	-61857.	-14.6	436.5	8.04	5.44	.0125	21.22	.026	SI
739.	104.	3.	3.	46160.	-11.6	422.1	6.16	5.72	.0121	22.32	.027	SI
> 739.	0.	3.	3.	61337.	-15.4	560.9	6.16	5.72	.016	22.32	.036	SI
830.	90.	3.	1.	84869.	-22.	774.3	6.16	5.67	.0221	22.13	.049	SI
853.	113.	3.	1.	82864.	-21.5	755.8	6.16	5.67	.0216	22.12	.048	SI
> 853.	0.	3.	1.	78659.	-20.4	717.4	6.16	5.67	.0205	22.12	.045	SI
1094.	241.	3.	1.	-126710.	-32.9	1155.7	6.16	5.67	.033	22.12	.073	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-12388.	-3.2	113.	6.16	5.67	.0032	22.12	.007	SI
9.	9.	3.	1.	-9915.	-2.6	90.4	6.16	5.67	.0026	22.12	.006	SI
125.	125.	3.	1.	44014.	-11.4	401.4	6.16	5.67	.0115	22.12	.025	SI
148.	148.	3.	1.	42857.	-11.1	390.9	6.16	5.67	.0112	22.12	.025	SI
> 148.	0.	3.	1.	111047.	-28.8	1012.9	6.16	5.67	.0289	22.12	.064	SI
219.	71.	3.	1.	144567.	-37.5	1318.	6.16	5.67	.0377	22.12	.083	SI
> 219.	0.	3.	1.	140839.	-36.5	1284.	6.16	5.67	.0367	22.12	.081	SI
273.	54.	3.	2.	152978.	-34.9	1398.5	6.16	5.85	.04	22.82	.091	SI
556.	337.	3.	4.	-282034.	-59.6	1989.4	8.04	5.6	.0718	21.83	.157	SI
> 556.	0.	3.	4.	-192372.	-40.7	1356.7	8.04	5.6	.0417	21.83	.091	SI
635.	79.	3.	3.	-54747.	-12.9	386.4	8.04	5.44	.011	21.22	.023	SI
> 635.	0.	3.	3.	-60418.	-14.2	426.4	8.04	5.44	.0122	21.22	.026	SI
739.	104.	3.	3.	44933.	-11.3	410.9	6.16	5.72	.0117	22.32	.026	SI
> 739.	0.	3.	3.	59973.	-15.1	548.4	6.16	5.72	.0157	22.32	.035	SI
830.	90.	3.	1.	82960.	-21.5	756.9	6.16	5.67	.0216	22.13	.048	SI
853.	113.	3.	1.	81009.	-21.	738.8	6.16	5.67	.0211	22.12	.047	SI
> 853.	0.	3.	1.	76821.	-19.9	700.7	6.16	5.67	.02	22.12	.044	SI
862.	9.	3.	1.	76847.	-19.9	700.9	6.16	5.67	.02	22.12	.044	SI
1094.	241.	3.	1.	-122785.	-31.9	1119.9	6.16	5.67	.032	22.12	.071	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	12.32	.923	6.16	.462	4d14	6.16	.462	4d14
2	20.36	1.526	14.2	1.064	4d14 +4d16	6.16	.462	4d14
3	14.2	1.064	8.04	.603	4d16	6.16	.462	4d14
4	20.36	1.526	8.04	.603	4d16	12.32	.923	4d14 +4d14
5	20.36	1.526	14.2	1.064	4d16 +4d14	6.16	.462	4d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 5 - Travata T105 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18).->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck=300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1 ; fbd= 26.9; fctd= 1.9; Ecd=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175 ; fyk=4500. ; Es=2100000.
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19% (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D





SLU		
Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	2.
12.	SLU con SISMAX PRINC16	2.

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara Vento 1	2.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Vento 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Vento 1	2.	24.	Frequente Vento 3	2.			
18.	Rara Vento 2	2.	25.	Frequente Vento 3	2.			
19.	Rara Vento 2	2.						
20.	Rara Vento 3	2.						
21.	Rara Vento 3	2.						

<--

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 63x23; A=1449.; Jg=63877.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A379	3	3	0	376.	354.	16.348	1.	1.793	28.622	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE		
>	0.	0.	3.	1.	-524747.	-0.075	.12	-808925.	-0.122	.186	2.	.397	1.542	SI
0.	0.	3.	1.	116235.	-0.017	.039		551778.	-0.085	.186	2.	.313	4.747	SI
125.	125.	3.	2.	-42524.	-0.007	.014		-550914.	-0.092	.186	2.	.331	12.96	SI
218.	218.	3.	2.	307210.	-0.049	.103		550914.	-0.092	.186	2.	.331	1.793	SI
376.	376.	3.	1.	-343356.	-0.048	.078		-808925.	-0.122	.186	2.	.397	2.356	SI
376.	376.	3.	1.	218979.	-0.032	.074		551778.	-0.085	.186	2.	.313	2.52	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	5744.	6224.	38266.	38237.	2.01	5.	1.35	SI
64.	64.	4658.	7603.	27587.	22128.	2.01	16.	2.5	SI
376.	376.	-4298.	6224.	38266.	38237.	2.01	5.	1.35	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-300834.	-57.1	11433.6	12.06	5.17	.0518	14.83	.077	SI
9.	9.	9.	3.	1.	-284907.	-54.1	11357.7	12.06	5.17	.0482	14.83	.072	SI
218.	218.	3.	2.	216612.	-47.2	11253.3	8.04	5.55	.0481	21.65	.104	SI	
376.	376.	3.	1.	-189424.	-35.9	902.7	12.06	5.17	.0266	14.83	.039	SI	

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-262905.	-49.9	11252.9	12.06	5.17	.0432	14.83	.064	SI
9.	9.	3.	1.	-248701.	-47.2	11185.2	12.06	5.17	.04	14.83	.059	SI	
187.	187.	3.	2.	197396.	-43.	11388.1	8.04	5.55	.0417	21.65	.09	SI	
376.	376.	3.	1.	-172707.	-32.8	823.	12.06	5.17	.0235	14.83	.035	SI	

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-252755.	-48.	11204.5	12.06	5.17	.0409	14.83	.061	SI
9.	9.	3.	1.	-239101.	-45.4	11139.4	12.06	5.17	.0378	14.83	.056	SI	
187.	187.	3.	2.	189761.	-41.4	11334.5	8.04	5.55	.0391	21.65	.085	SI	
376.	376.	3.	1.	-166020.	-31.5	791.2	12.06	5.17	.0226	14.83	.034	SI	

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	20.11	1.388	12.06	.833	4d16 +2d16	8.04	.555	4d16
2	16.08	1.11	8.04	.555	4d16	8.04	.555	4d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 6 - Travata T106 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Copriferri (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU		
Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.





11. SLU con SISMAX PRINC16
12. SLU con SISMAX PRINC16

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventoy 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventoy 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 40x23; A=920.; Jg=40557.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam. | Descriz. | S.ini | Sez. | S.fin | Inc1. | L.assi | L.net. | lambda | K | r.Ar. | lam.max |
1 | A373 | 3 | 3 | 0 | 561. | 536. | 24.391 | 1. | 4.744 | 72.691

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE		
>	0.	0.	3.	1.	-160473.	-0.036	0.071	-418601.	-1.101	1.86	2.	351	2.609	SI
	0.	0.	3.	1.	2814.	-0.001	0.001	418601.	-1.101	1.86	2.	351	148.8	SI
199.	199.	3.	1.	-1866.	0.	0.001	-418601.	-1.101	1.86	2.	351	224.4	SI	
493.	493.	3.	1.	88237.	-0.02	0.039	418601.	-1.101	1.86	2.	351	4.744	SI	
561.	561.	3.	1.	-113766.	-0.026	0.05	-418601.	-1.101	1.86	2.	351	3.679	SI	
561.	561.	3.	1.	79848.	-0.018	0.035	418601.	-1.101	1.86	2.	351	5.242	SI	

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Vel
> 0.	0.	1027.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI
68.	68.	938.	5138.	17516.	11064.	1.01	16.	2.5	SI
561.	561.	-801.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-90687.	-28.3	838.7	6.16	5.42	.024	16.21	.039	SI
9.	9.	3.	1.		-88444.	-27.6	818.	6.16	5.42	.0234	16.21	.038	SI
362.	362.	3.	1.		51011.	-15.9	471.8	6.16	5.42	.0135	16.21	.022	SI
561.	561.	3.	1.		-44582.	-13.9	412.3	6.16	5.42	.0118	16.21	.019	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-79856.!	-24.9!	738.6!	6.16!	5.42!	0.0211!	16.21!	0.34!	SI
9.	9.	3.	1.		-77776.!	-24.3!	719.3!	6.16!	5.42!	0.0206!	16.21!	0.33!	SI
330.	330.	3.	1.		50964.!	-15.9!	471.4!	6.16!	5.42!	0.0135!	16.21!	0.22!	SI
561.	561.	3.	1.		-44582.!	-13.9!	412.3!	6.16!	5.42!	0.0118!	16.21!	0.19!	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3. 1.	-77962.	-24.4	721.	6.16	5.42	.0206	16.21	.033 SI
9.	9.	3. 1.	-75917.	-23.7	702.1	6.16	5.42	.0201	16.21	.033 SI	
330.	330.	3. 1.	51003.	-15.9	471.7	6.16	5.42	.0135	16.21	.022 SI	
561.	561.	3. 1.	-44582.	-13.9	412.3	6.16	5.42	.0118	16.21	.019 SI	

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	12.32	1.339	6.16	.669	4d14	6.16	.669	4d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 7 - Travata T107 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.	
2.	SLU Max Neve	1.	
3.	SLU VENTOX 1	2.	
4.	SLU VENTOX 1	2.	
5.	SLU VENTOX 2	2.	
6.	SLU VENTOX 2	2.	
7.	SLU VENTOX 3	2.	
8.	SLU VENTOX 3	2.	
11.	SLU con SISMAX PRINC16		
12.	SLU con SISMAX PRINC16		

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventoy 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						





21. Rara Ventoy 3 2. | | |
<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 40x23; A=920.; Jg=40557.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A61	3	3	3	0	561.	536.	24.391	1.	1.993	30.539

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE				
>	0.	0.	3.	1.	-283309.	-1.	-0661.	-126.	-418601.	-1.	-101.	-186	2.	351	1.478	SI
30.	30.	3.	1.	11204.	-1.	-002.	-005.	418601.	-1.	-101.	-186	2.	351	37.36	SI	
297.	297.	3.	1.	210027.	-1.	-048.	-093.	418601.	-1.	-101.	-186	2.	351	1.993	SI	
428.	428.	3.	1.	-4379.	-1.	-001.	-002.	-418601.	-1.	-101.	-186	2.	351	95.6	SI	
561.	561.	3.	1.	-190434.	-1.	-043.	-084.	-418601.	-1.	-101.	-186	2.	351	2.198	SI	
561.	561.	3.	1.	16776.	-1.	-004.	-007.	418601.	-1.	-101.	-186	2.	351	24.95	SI	

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
>	0.	0.	3.	2656.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI
68.	68.	3.	2299.	5138.	17516.	16093.	1.01	11.	2.5	SI	
561.	561.	3.	-2316.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-196889.	-61.5	1821.	6.16	5.42	.0663	16.21	.107	SI
9.	9.	3.	1.	-190980.	-59.7	1766.3	6.16	5.42	.0637	16.21	.103	SI	
297.	297.	3.	1.	146814.	-45.9	1357.9	6.16	5.42	.0442	16.21	.072	SI	
561.	561.	3.	1.	-122912.	-38.4	1136.8	6.16	5.42	.0337	16.21	.055	SI	

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-181807.	-56.8	1681.5	6.16	5.42	.0596	16.21	.097	SI
9.	9.	3.	1.	-176129.	-55.	1629.	6.16	5.42	.0571	16.21	.093	SI	
297.	297.	3.	1.	147785.	-46.2	1366.8	6.16	5.42	.0447	16.21	.072	SI	
561.	561.	3.	1.	-128320.	-40.1	1186.8	6.16	5.42	.0361	16.21	.058	SI	

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-178695.	-55.8	1652.7	6.16	5.42	.0583	16.21	.094	SI
9.	9.	3.	1.	-173077.	-54.1	1600.8	6.16	5.42	.0558	16.21	.09	SI	
297.	297.	3.	1.	147420.	-46.1	1363.5	6.16	5.42	.0445	16.21	.072	SI	
561.	561.	3.	1.	-128320.	-40.1	1186.8	6.16	5.42	.0361	16.21	.058	SI	

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

Nro	Totale	% Super.	% Infer.	Barre		
1	12.32	1.339	6.16	.669	4d14	Barre

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 8 - Travata T108 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	2.
12.	SLU con SISMAX PRINC16	2.

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventoy 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventoy 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 53x23; A=1219.; Jg=53738.; E=314471.6
5) Rettangolare: 35x23; A=805.; Jg=35487.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A28	3	3	3	0	314.	284.	13.652	1.3	1.841	35.807





VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 9 - Travata T109 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : σf (rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wdmx(fre.)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1.7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 3) Rettangolare: 75x23; A=1725.; Jg=76044.; E=314471.6
5) Rettangolare: 30x23; A=690.; Jg=30418.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl	L.assi	L.net	λ	K	r.Ar.	λ	max
1	A43	5	5	5	0	314.	274.	13.652	1.3	1.219	25.014	
2	A1982	5	5	5	0	351.	311.	15.261	1.5	3.642	92.716	
3	A1983	5	5	5	0	304.	259.	13.218	1.5	1.488	32.57	
4	A4066	5	5	5	0	46.	21.	2.	.4	1.	8.	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsac	Mrd	Epsc1	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-758961.	-.091	.139	-1012861.	-.126	.186	2.	.404	1.335	SI
0.	0.	3.	1.	373046.	-.045	.101	688553.	-.087	.186	2.	.317	1.846	SI
100.	100.	3.	2.	-90330.	-.011	.024	-687254.	-.094	.186	2.	.336	1.608	SI
157.	157.	3.	2.	563710.	-.076	.152	687254.	-.094	.186	2.	.336	1.219	SI
285.	285.	3.	4.	463808.	-.05	.08	1076034.	-.125	.186	2.	.402	2.32	SI
314.	314.	3.	4.	-830971.	-.096	.181	-855423.	-.099	.186	2.	.347	1.029	SI
314.	314.	3.	4.	363700.	-.039	.062	1076034.	-.125	.186	2.	.402	2.959	SI
> 314.	0.	5.	5.	-229383.	-.035	.051	-837115.	-.138	.186	2.	.425	3.649	SI
314.	0.	5.	5.	1837330.	-.029	.052	1049200.	-.19	.186	2.	.504	5.711	SI
475.	161.	5.	8.	-28621.	-.006	.005	-823611.	-.2	.151	3.	.57	28.78	SI
475.	161.	5.	8.	30367.	-.006	.014	409309.	-.083	.186	2.	.308	13.48	SI
627.	313.	5.	9.	-206598.	-.055	.094	-405993.	-.114	.186	2.	.38	1.965	SI
656.	342.	5.	10	213241.	-.046	.05	776721.	-.2	.186	2.	.518	3.642	SI
665.	351.	5.	10	-235258.	-.052	.107	-408847.	-.092	.186	2.	.33	1.738	SI
665.	351.	5.	10	213241.	-.046	.05	776721.	-.2	.186	2.	.518	3.642	SI
> 665.	0.	5.	10	-277677.	-.061	.126	-408847.	-.092	.186	2.	.33	1.472	SI
665.	0.	5.	10	232362.	-.051	.055	776721.	-.2	.186	2.	.518	3.343	SI
799.	134.	5.	11	-45385.	-.009	.011	-776721.	-.2	.186	2.	.518	17.11	SI
830.	165.	5.	11	-32031.	-.007	.007	-776721.	-.2	.186	2.	.518	24.25	SI
960.	295.	5.	9.	272909.	-.074	.125	405993.	-.114	.186	2.	.38	1.488	SI
969.	304.	5.	9.	-240118.	-.064	.11	-405993.	-.114	.186	2.	.38	1.691	SI
969.	304.	5.	9.	272909.	-.074	.125	405993.	-.114	.186	2.	.38	1.488	SI
> 969.	0.	5.	9.	0.10.	0.	0.	-405993.	-.114	.186	2.	.38	***	SI
1006.	37.	5.	9.	0.10.	0.	0.	-405993.	-.114	.186	2.	.38	***	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
> 0.	0.	3.	1.	9829.	7410.	43387.	43901.	2.01	5.	1.55	SI
314.	314.	3.	1.	-10415.	9200.	43387.	43901.	2.01	5.	1.55	SI
> 314.	0.	5.	5.	-961.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
314.	0.	5.	5.	1549.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
665.	351.	5.	5.	-1480.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
665.	351.	5.	5.	995.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
> 665.	0.	5.	5.	-1397.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
665.	0.	5.	5.	2082.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
969.	304.	5.	5.	-1824.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
969.	304.	5.	5.	1612.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
> 969.	0.	5.	5.	0.	2964.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI
1015.	46.	5.	5.	0.	2964.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-390632.	-60.8	1486.1	15.14	5.13	.0551	14.32	.079	SI
29.	29.	3.	1.	-245211.	-38.1	932.9	15.14	5.13	.0288	14.32	.041	SI
157.	157.	3.	2.	394813.	-70.6	2225.2	10.05	5.52	.0827	21.52	.178	SI
314.	314.	3.	4.	-460898.	-70.1	2089.	12.6	5.43	.0805	16.14	.13	SI
> 314.	0.	5.	5.	-69947.	-15.3	324.5	12.6	4.91	.0093	10.39	.01	SI





314.	0.	5.	5.	13142.	-2.9	48.3	16.08	4.48	.0014	9.75	.001	SI
665.	351.	5.	10	-61425.	-18.7	584.21	6.03	5.5	.0167	14.92	.025	SI
665.	351.	5.	10	29920.	-8.9	146.9	12.06	4.5	.0042	10.52	.004	SI
> 665.	0.	5.	10	-80897.	-24.7	769.3	6.03	5.5	.022	14.92	.033	SI
665.	0.	5.	10	21471.	-6.4	105.4	12.06	4.5	.003	10.52	.003	SI
969.	304.	5.	9	-42579.	-15.4	405.8	6.03	5.24	.0116	14.58	.017	SI
969.	304.	5.	9	59388.	-21.5	565.9	6.03	5.24	.0162	14.58	.024	SI
> 969.	0.	5.	9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI
1006.	37.	5.	9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	□c	□f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-293415.	-45.6	1116.3	15.14	5.13	.0375	14.32	.054	SI
157.	157.	3.	2.	354309.	-63.3	11996.9	10.05	5.52	.0718	21.52	.154	SI
314.	314.	3.	4.	-350787.	-53.4	1589.9	12.6	5.43	.0567	16.14	.092	SI
> 314.	0.	5.	5.	-35507.	-7.8	164.7	12.6	4.91	.0047	10.39	.005	SI
534.	220.	5.	9	13091.	-4.7	124.7	6.03	5.24	.0036	14.58	.005	SI
665.	351.	5.	10	-24808.	-7.6	235.9	6.03	5.5	.0067	14.92	.01	SI
> 665.	0.	5.	10	-39766.	-12.1	378.2	6.03	5.5	.0108	14.92	.016	SI
935.	270.	5.	9	17002.	-6.2	162.	6.03	5.24	.0046	14.58	.007	SI
969.	304.	5.	9	-9755.	-3.5	93.	6.03	5.24	.0027	14.58	.004	SI
969.	304.	5.	9	15888.	-5.8	151.4	6.03	5.24	.0043	14.58	.006	SI
> 969.	0.	5.	9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI
1006.	37.	5.	9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	□c	□f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-275072.	-42.8	1046.5	15.14	5.13	.0342	14.32	.049	SI
157.	157.	3.	2.	339048.	-60.6	1910.9	10.05	5.52	.0677	21.52	.146	SI
314.	314.	3.	4.	-331012.	-50.3	1500.3	12.6	5.43	.0524	16.14	.085	SI
> 314.	0.	5.	5.	-27160.	-5.9	126.	12.6	4.91	.0036	10.39	.004	SI
504.	190.	5.	8	13042.	-3.6	124.1	6.03	5.63	.0035	15.1	.005	SI
665.	351.	5.	10	-15710.	-4.8	149.4	6.03	5.5	.0043	14.92	.006	SI
> 665.	0.	5.	10	-29884.	-9.1	284.2	6.03	5.5	.0081	14.92	.012	SI
891.	226.	5.	9	10483.	-3.8	99.9	6.03	5.24	.0029	14.58	.004	SI
969.	304.	5.	9	-9755.	-3.5	93.	6.03	5.24	.0027	14.58	.004	SI
969.	304.	5.	9	5117.	-1.9	48.8	6.03	5.24	.0014	14.58	.002	SI
> 969.	0.	5.	9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI
1006.	37.	5.	9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	25.2	1.461	15.14	.878	5d16 +2d18	10.05	.583	5d16
2	20.11	1.166	10.05	.583	5d16	10.05	.583	5d16
3	22.65	1.313	12.6	.73	5d16 +1d18	10.05	.583	5d16
4	28.68	1.663	12.6	.73	5d16 +1d18	16.08	.932	5d16 +3d16
5	28.68	1.663	12.6	.73	5d16 +1d18	16.08	2.331	5d16 +3d16
6	18.63	2.7	12.6	1.826	5d16 +1d18	6.03	.874	3d16
7	16.08	2.331	10.05	1.457	5d16	6.03	.874	3d16
8	22.12	3.205	16.08	2.331	5d16 +5d16	6.03	.874	3d16
9	12.06	1.748	6.03	.874	3d16	6.03	.874	3d16
10	18.1	2.623	6.03	.874	3d16	12.06	1.748	3d16 +3d16
11	18.1	2.623	12.06	1.748	3d16 +3d16	6.03	.874	3d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 36 - Travata T110 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18).->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri;mm e cm2 - sezioni;cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinale= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara Ventox 1	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 53x23; A=1219.; Jg=53738.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A2134	3	3	3	0	185.	165.	8.058	1.3	2.951	56.542
2	A2138	3	3	3	0	234.	234.	10.179	1.5	2.71	59.921
3	A2139	3	3	3	0	72.	47.	3.11	1.5	5.	110.537
4	A2142	3	3	3	0	46.	21.	1.98	1.5	5.	110.537
5	A2145	3	3	3	0	167.	167.	7.236	1.3	3.92	86.667
6	A2148	3	3	3	0	137.	127.	5.938	1.3	4.953	94.89





> 703. | 0. | 3. | 1. | 73554.1 | -15.6 | 419.7 | 10.05 | 5.28 | .012 | 15.06 | .018 | SI |
840. | 137. | 3. | 1. | -139210.1 | -29.5 | 794.4 | 10.05 | 5.28 | .0227 | 15.06 | .034 | SI |

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	20.11	1.649	10.05	.825	5d16	10.05	.825	5d16
2	30.16	2.474	20.11	1.649	5d16 +5d16	10.05	.825	5d16
3	30.16	2.474	10.05	.825	5d16	20.11	1.649	5d16 +5d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 37 - Travata T111 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri mm e cm2 - sezioni: cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinale= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAY PRINC16	
12.	SLU con SISMAY PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Vento 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara Vento 1	2.	24.	Frequente Vento 3	2.			
18.	Rara Vento 2	2.	25.	Frequente Vento 3	2.			
19.	Rara Vento 2	2.						
20.	Rara Vento 3	2.						
21.	Rara Vento 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 68x23; A=1564.; Jg=68946.; E=314471.6
5) Rettangolare: 30x23; A=690.; Jg=30418.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.inj	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	Lambda	K	r.Ar.	Lam.max
1	A46	3	3	3	0	314.	294.	13.652	.4	1.42	8.569
2	A47	5	5	5	0	351.	311.	15.261	1.5	4.225	107.548
3	A48	5	5	5	0	283.	230.	12.283	1.5	1.628	35.644
4	A267	5	5	5	0	67.	35.	2.934	.4	.5	29.192

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
9.	9.	3.	273848.	-.036	.074	685574.	-.094	.186	2.	.336	2.503	SI
178.	178.	3.	-4833.	-.001	.001	-684528.	-.099	.186	2.	.347	141.6	SI
240.	240.	3.	278400.	-.038	.075	684528.	-.099	.186	2.	.347	2.459	SI
285.	285.	3.	272295.	-.03	.047	1071960.	-.132	.186	2.	.414	3.937	SI
314.	314.	3.	-623414.	-.073	.136	-852698.	-.103	.186	2.	.356	1.368	SI
314.	314.	3.	239043.	-.026	.041	1071960.	-.132	.186	2.	.414	4.484	SI
> 314.	0.	5.	-195876.	-.03	.043	-837115.	-.138	.186	2.	.425	4.274	SI
314.	0.	5.	159711.	-.025	.028	1049200.	-.19	.186	2.	.504	6.569	SI
475.	161.	5.	-21163.	-.004	.004	-823611.	-.2	.151	3.	.57	138.92	SI
475.	161.	5.	30936.	-.006	.014	409309.	-.083	.186	2.	.308	13.23	SI
627.	313.	5.	-178220.	-.047	.081	-405993.	-.114	.186	2.	.38	2.278	SI
656.	342.	5.	183833.	-.04	.043	776721.	-.2	.186	2.	.518	4.225	SI
665.	351.	5.	-203789.	-.044	.093	-408847.	-.092	.186	2.	.33	2.006	SI
665.	351.	5.	183833.	-.04	.043	776721.	-.2	.186	2.	.518	4.225	SI
> 665.	0.	5.	-261014.	-.057	.119	-408847.	-.092	.186	2.	.33	1.566	SI
665.	0.	5.	164585.	-.035	.039	776721.	-.2	.186	2.	.518	4.719	SI
800.	135.	5.	29348.	-.006	.007	-776721.	-.2	.186	2.	.518	26.47	SI
939.	274.	5.	249373.	-.067	.114	405993.	-.114	.186	2.	.38	1.628	SI
948.	283.	5.	-168319.	-.044	.077	-405993.	-.114	.186	2.	.38	2.412	SI
948.	283.	5.	249373.	-.067	.114	405993.	-.114	.186	2.	.38	1.628	SI
> 948.	0.	5.	-3246.	-.001	.001	-405993.	-.114	.186	2.	.38	125.1	SI
1006.	58.	5.	-450.	-.10	.0	-405993.	-.114	.186	2.	.38	903.2	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	6471.	6718.	40358.	41069.	2.01	5.	1.45
314.	314.	3.	-6117.	8618.	40358.	41069.	2.01	5.	1.45
> 314.	0.	5.	-799.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
314.	0.	5.	1365.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
665.	351.	5.	-1317.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
665.	351.	5.	811.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
> 665.	0.	5.	-1049.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
665.	0.	5.	2064.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
948.	283.	5.	-1424.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
948.	283.	5.	1631.	4212.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
> 948.	0.	5.	78.	2964.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3
1015.	67.	5.	0.	2964.	18411.	18410.	1.01	5.	1.3

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:





Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Vel
9.	9.	3.	1.	-172528.	-30.	785.7	12.6	5.24	.0224	15.01	.034 SI
23.	23.	3.	1.	-117457.	-20.4	534.9	12.6	5.24	.0153	15.01	.023 SI
147.	147.	3.	2.	-158620.	-29.8	897.2	10.05	5.45	.0256	21.26	.055 SI
314.	314.	3.	3.	-277974.	-44.	1263.8	12.6	5.37	.0428	15.21	.065 SI
> 314.	0.	5.	4.	-55379.	-12.1	256.9	12.6	4.91	.0073	10.39	.008 SI
314.	0.	5.	4.	9853.	-2.2	36.2	16.08	4.48	.001	9.75	.001 SI
622.	308.	5.	8.	22953.	-8.3	218.7	6.03	5.24	.0062	14.58	.009 SI
665.	351.	5.	9.	-49161.	-15.	467.5	6.03	5.5	.0134	14.92	.02 SI
665.	351.	5.	9.	21604.	-6.4	106.1	12.06	4.5	.003	10.52	.003 SI
> 665.	0.	5.	9.	-94605.	-28.8	899.7	6.03	5.5	.0263	14.92	.039 SI
948.	283.	5.	8.	-5951.	-2.2	56.7	6.03	5.24	.0016	14.58	.002 SI
948.	283.	5.	8.	71960.	-26.1	685.7	6.03	5.24	.0196	14.58	.029 SI
> 948.	0.	5.	8.	-2497.	-9.	23.8	6.03	5.24	.0007	14.58	.001 SI
1006.	58.	5.	8.	-74.	0.	7.	6.03	5.24	0.	14.58	0. SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Vel
9.	9.	3.	1.	-112064.	-19.5	510.4	12.6	5.24	.0146	15.01	.022 SI
147.	147.	3.	2.	-139829.	-26.2	791.	10.05	5.45	.0226	21.26	.048 SI
314.	314.	3.	3.	-204035.	-32.4	927.7	12.6	5.37	.0268	15.21	.041 SI
> 314.	0.	5.	4.	-28250.	-6.2	131.	12.6	4.91	.0037	10.39	.004 SI
534.	220.	5.	8.	13185.	-4.8	125.6	6.03	5.24	.0036	14.58	.005 SI
665.	351.	5.	9.	-20879.	-6.4	198.6	6.03	5.5	.0057	14.92	.008 SI
> 665.	0.	5.	9.	-61698.	-18.8	586.8	6.03	5.5	.0168	14.92	.025 SI
948.	283.	5.	8.	-7751.	-2.8	73.9	6.03	5.24	.0021	14.58	.003 SI
948.	283.	5.	8.	36715.	-13.3	349.9	6.03	5.24	.01	14.58	.015 SI
> 948.	0.	5.	8.	-2497.	-9.	23.8	6.03	5.24	.0007	14.58	.001 SI
1006.	58.	5.	8.	-74.	0.	7.	6.03	5.24	0.	14.58	0. SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Vel
9.	9.	3.	1.	-99597.	-17.3	453.6	12.6	5.24	.013	15.01	.019 SI
147.	147.	3.	2.	-134479.	-25.2	760.7	10.05	5.45	.0217	21.26	.046 SI
314.	314.	3.	3.	-189064.	-30.	859.6	12.6	5.37	.0246	15.21	.037 SI
> 314.	0.	5.	4.	-21643.	-4.7	100.4	12.6	4.91	.0029	10.39	.003 SI
504.	190.	5.	7.	13004.	-3.6	123.7	6.03	5.63	.0035	15.1	.005 SI
665.	351.	5.	9.	-13771.	-4.2	131.	6.03	5.5	.0037	14.92	.006 SI
> 665.	0.	5.	9.	-54264.	-16.5	516.1	6.03	5.5	.0147	14.92	.022 SI
948.	283.	5.	8.	-6552.	-2.4	62.4	6.03	5.24	.0018	14.58	.003 SI
948.	283.	5.	8.	28644.	-10.4	273.	6.03	5.24	.0078	14.58	.011 SI
> 948.	0.	5.	8.	-2497.	-9.	23.8	6.03	5.24	.0007	14.58	.001 SI
1006.	58.	5.	8.	-74.	0.	7.	6.03	5.24	0.	14.58	0. SI

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

Nro	Totale	% Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	22.65	1.448	12.6	.805 5d16 +1d18	10.05	.643 5d16	
2	20.11	1.286	10.05	.643 5d16	10.05	.643 5d16	
3	28.68	1.834	12.6	.805 5d16 +1d18	16.08	1.028 5d16 +3d16	
4	28.68	1.157	12.6	1.826 5d16 +1d18	16.08	2.331 5d16 +3d16	
5	18.63	2.7	12.6	1.826 5d16 +1d18	6.03	.874 3d16	
6	16.08	2.331	10.05	1.457 5d16	6.03	.874 3d16	
7	22.12	3.205	16.08	2.331 3d16 +5d16	6.03	.874 3d16	
8	12.06	1.748	6.03	.874 3d16	6.03	.874 3d16	
9	18.1	2.623	6.03	.874 3d16	12.06	1.748 3d16 +3d16	
10	18.1	2.623	12.06	1.748 3d16 +3d16	6.03	.874 3d16	

MESSAGGI

23) Rapporti di snellezza limite per mensole non soddisfatti : occorre la verifica allo stato limite di deformazione [C08 4.1.2.2.2].

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 432 - Travata T112 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; daN/cm2; deform. %.
Copriferri (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 2	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventoy 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventoy 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 70x23; A=1610. ; Jg=70974. ; E=314471.6
6) Rettangolare: 50x23; A=1150. ; Jg=50696. ; E=314471.6



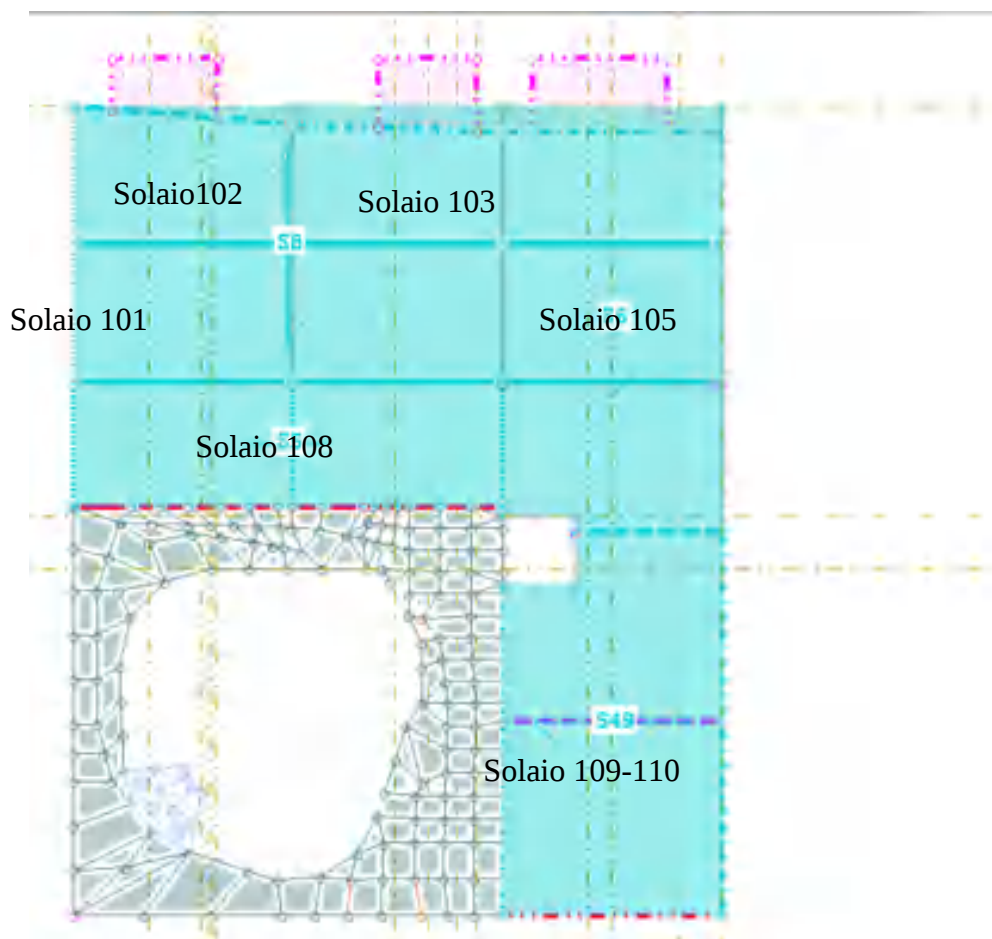


> 346.	0.	3.	3.	-107155.1	-19.8	751.8	8.04	5.78	.0215	22.53	.048	SI
522.	176.	3.	2.	47166.1	-8.7	330.9	8.04	5.78	.0095	22.53	.021	SI
697.	351.	3.	4.	-55541.1	-10.	389.9	8.04	5.81	.0111	22.65	.025	SI
> 697.	0.	3.	4.	-90555.1	-16.4	635.6	8.04	5.81	.0182	22.65	.041	SI
877.	180.	3.	6.	23467.1	-3.8	132.7	10.05	5.67	.0038	22.12	.008	SI
1076.	379.	3.	9.	-146276.1	-20.3	595.1	14.11	5.41	.017	21.11	.036	SI
>1076.	0.	6.	10	-519809.1	-81.4	2132.3	14.11	5.24	.0892	12.83	.115	SI
1283.	207.	6.	12	435668.1	-83.7	1983.	12.72	5.08	.0814	13.25	.108	SI
1316.	240.	6.	13	460844.1	-69.3	2088.8	12.72	5.45	.0858	13.69	.117	SI
1555.	479.	6.	15	-531772.1	-77.4	1963.3	15.71	5.19	.0822	12.42	.102	SI
>1555.	0.	6.	15	-625094.1	-91.	2307.8	15.71	5.19	.0986	12.42	.122	SI
1816.	261.	6.	16	507067.1	-97.1	2307.7	12.72	5.09	.0969	13.26	.128	SI
2046.	491.	6.	17	-394066.1	-71.4	1505.2	15.27	4.89	.0606	12.04	.073	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	16.08	.999	8.04	.5	4d16	8.04	.5	4d16
2	24.13	1.499	16.08	.999	4d16 +4d16	8.04	.5	4d16
3	24.13	1.499	8.04	.5	4d16	16.08	.999	4d16 +4d16
4	26.14	1.623	8.04	.5	4d16	18.1	1.124	4d16 +5d16
5	18.1	1.124	8.04	.5	4d16	10.05	.624	5d16
6	30.66	1.904	20.61	1.28	4d16 +4d20	10.05	.624	5d16
7	22.62	1.405	12.57	.781	4d20	10.05	.624	5d16
8	24.16	1.501	14.11	.876	4d20 +1d14	10.05	.624	5d16
9	36.88	2.291	14.11	.876	4d20 +1d14	22.78	1.415	5d16 +5d18
10	36.88	3.207	14.11	1.227	4d20 +1d14	22.78	1.981	5d16 +5d18
11	26.83	2.333	14.11	1.227	4d20 +1d14	12.72	1.106	5d18
12	25.29	2.199	12.57	1.093	4d20	12.72	1.106	5d18
13	41.	3.565	28.27	2.459	4d20 +5d20	12.72	1.106	5d18
14	28.43	2.472	15.71	1.366	5d20	12.72	1.106	5d18
15	41.15	3.579	15.71	1.366	5d20	25.45	2.213	5d18 +5d18
16	25.45	2.213	12.72	1.106	5d18	12.72	1.106	5d18
17	27.99	2.434	15.27	1.328	1d18 +5d18	12.72	1.106	5d18

b. SOLAI SOLAIO 1:





VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solai03 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (N.T.C.8) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Eud=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : σf (rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wmax(fre.)= .4 ; wmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1.7.3.4].

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt. Caric	Coeff. SLU	per Rare	combinazioni Freq.	Q.Per.
1	Perman. strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.
2	Perman. non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.
3	Variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	.5	.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
2	3	2	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
3	3	3	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
4	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
5	1	2	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
6	1	3	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
7	2	1	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
8	2	2	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
9	2	3	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
10	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
11	2	2	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
12	2	3	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Sezione a T : 50/10x23/5; A=430.; Jg=19221.; E=314471.6
- 2) Rettangolare: 50x23; A=1150.; Jg=50696.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	C1	2	1	2	0	351.	276.	15.261	1.3	2.02	47.311
2	C2	2	1	2	0	309.	243.	13.443	1.5	3.096	74.713
3	C3	2	1	1	0	41.	12.	1.775	.4	5.	8.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	Se	Ar	Msd	Epsc1	Epsc2	Mrd	Epsc1	Epsc2	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	2.	1.	-25860.	-.01	.043	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	5.165	SI
> 0.	0.	2.	1.	21592.	-.008	.036	133564.	-.35	3.075	3.	.102	6.186	SI
> 38.	38.	1.	1.	-16655.	-.015	.029	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	6.693	SI
> 62.	62.	1.	1.	-1258.	-.001	.002	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	88.64	SI
> 128.	128.	1.	1.	66128.	-.026	.11	133564.	-.35	3.075	3.	.102	2.02	SI
> 160.	160.	1.	2.	65975.	-.025	.11	134523.	-.35	2.687	3.	.115	2.039	SI
> 314.	314.	1.	1.	-66139.	-.061	.117	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	1.686	SI
> 351.	351.	2.	3.	-68876.	-.027	.115	-134523.	-.35	2.687	3.	.115	1.953	SI
> 351.	0.	2.	3.	-70764.	-.027	.118	-134523.	-.35	2.687	3.	.115	1.901	SI
> 388.	38.	1.	1.	-68248.	-.063	.121	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	1.633	SI
> 542.	159.	1.	2.	42411.	-.016	.071	134523.	-.35	2.687	3.	.115	3.172	SI
> 542.	191.	1.	1.	43136.	-.017	.072	133564.	-.35	3.075	3.	.102	3.096	SI
> 605.	254.	1.	1.	-4346.	-.004	.008	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	25.65	SI
> 660.	309.	2.	1.	-20218.	-.008	.034	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	6.606	SI
> 660.	309.	2.	1.	13500.	-.005	.022	133564.	-.35	3.075	3.	.102	9.893	SI
> 660.	0.	2.	1.	-3069.	-.001	.005	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	43.51	SI
> 689.	29.	2.	1.	-2904.	-.001	.005	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	46.	SI
> 689.	29.	1.	1.	-2904.	-.003	.005	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	38.39	SI
> 689.	29.	1.	1.	-2903.	-.003	.005	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	38.4	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Ar	Vsd	Vrd	Ve
> 0.	0.	2.	431.	4940.	SI
> 351.	351.	2.	-859.	4940.	SI
> 351.	0.	2.	1078.	4940.	SI
> 660.	309.	2.	-855.	4940.	SI
> 660.	0.	2.	82.	4940.	SI
> 701.	41.	1.	0.	988.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Epsc	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	4.	-17984.	-9.7	626.	1.54	6.41	.0179	24.98	.045	SI
> 13.	13.	2.	4.	8259.	-4.5	287.5	1.54	6.41	.0082	24.98	.021	SI
> 128.	128.	1.	1.	45898.	-24.8	1597.8	1.54	6.41	.0526	24.98	.131	SI
> 314.	314.	1.	1.	-31577.	-39.5	1168.2	1.54	5.42	.0334	21.16	.071	SI
> 351.	351.	2.	5.	-47889.	-25.4	1671.	1.54	6.43	.0477	25.07	.12	SI
> 351.	0.	2.	5.	-49201.	-26.1	1716.8	1.54	6.43	.0491	25.07	.123	SI
> 388.	38.	1.	1.	-34201.	-42.7	1265.3	1.54	5.42	.0362	21.16	.076	SI
> 542.	191.	1.	1.	29843.	-16.2	1038.9	1.54	6.41	.0297	24.98	.074	SI
> 660.	309.	2.	4.	-14060.	-7.6	489.4	1.54	6.41	.014	24.98	.035	SI
> 660.	0.	2.	4.	-2135.	-1.2	74.3	1.54	6.41	.0021	24.98	.005	SI
> 689.	29.	1.	1.	-346.	-.4	12.8	1.54	5.42	.0004	21.16	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Epsc	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-16074.	-8.7	559.6	1.54	6.41	.016	24.98	.04
> 13.	13.	2.	4.	7300.	-4.	254.1	1.54	6.41	.0073	24.98	.018
> 128.	128.	1.	1.	40224.	-21.8	1400.3	1.54	6.41	.0411	24.98	.108
> 314.	314.	1.	1.	-28156.	-35.2	1041.6	1.54	5.42	.0298	21.16	.063
> 351.	351.	2.	5.	-42732.	-22.7	1491.1	1.54	6.43	.0426	25.07	.107
> 351.	0.	2.	5.	-43891.	-23.3	1531.5	1.54	6.43	.0438	25.07	.11
> 388.	38.	1.	1.	-30473.	-38.1	1127.3	1.54	5.42	.0322	21.16	.068
> 542.	191.	1.	1.	25267.	-13.7	879.6	1.54	6.41	.0251	24.98	.063
> 660.	309.	2.	4.	-12567.	-6.8	437.5	1.54	6.41	.0125	24.98	.031
> 660.	0.	2.	4.	-1908.	-1.	66.4	1.54	6.41	.0019	24.98	.005





689. | 29. | 1. | 1. | -309. | -4. | 11.4 | 1.54 | 5.42 | .0003 | 21.16 | .001 | SI |

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc.ef	Eps%	Sr.max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-15311.	-8.3	533.	1.54	6.41	.0152	24.98	.038
13.	13.	2.	4.	6917.	-3.7	240.8	1.54	6.41	.0069	24.98	.017
128.	128.	1.	1.	37955.	-20.5	1321.3	1.54	6.41	.0394	24.98	.098
314.	314.	1.	1.	-26788.	-33.5	991.	1.54	5.42	.0283	21.16	.06
351.	351.	2.	5.	-40670.	-21.6	1419.1	1.54	6.43	.0405	25.07	.102
> 351.	0.	2.	5.	-41767.	-22.2	1457.4	1.54	6.43	.0416	25.07	.104
388.	38.	1.	1.	-28982.	-36.2	11072.2	1.54	5.42	.0306	21.16	.065
542.	191.	1.	1.	24124.	-13.1	839.8	1.54	6.41	.024	24.98	.06
660.	309.	2.	4.	-11970.	-6.5	416.7	1.54	6.41	.0119	24.98	.03
> 660.	0.	2.	4.	-1817.	-1.	63.3	1.54	6.41	.0018	24.98	.005
689.	29.	1.	1.	-294.	-4.	10.9	1.54	5.42	.0003	21.16	.001

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

Nro	Totale	% Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	3.08	.716	1.54	.358	1.54	.358	1d14
2	4.62	1.074	3.08	.716	1.54	.358	1d14
3	4.62	1.074	1.54	.358	1.54	.716	1d14
4	3.08	.268	1.54	.134	1.54	.134	1d14
5	4.62	.402	1.54	.134	3.08	.268	1d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solaio Balcone (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NCL8) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck=300. ; fck=249. ; fctm= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc=1.5 ; fcd=141.1 ; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecd=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs=1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt.	Coeff. per combinazioni	Caric.	SLU	Rare	Freq.	Q.Per.
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.	1.	1.
3	Variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	1.	.5	.3	.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	1	3	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
2	2	3	Forza distribuita	Globale	-1.6	-	-	-
3	3	3	Forza distribuita	Globale	-2.	-	-	-
4	3	3	Forza distribuita	Globale	-6	-	-	-
5	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
6	3	2	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
7	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
8	1	2	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
9	2	1	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
10	2	2	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
11	2	1	Forza distribuita	Globale	-75	-	-	-
12	2	2	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Sezione a T: 50/10x23/5; A=430. ; Jg=19221. ; E=314471.6
2) Rettangolare: 50x23; A=1150. ; Jg=50696. ; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	C1	2	1	2	0	351.	276.	15.261	1.3	1.974	46.234
2	C2	2	1	2	0	323.	257.	14.052	1.5	3.033	81.984
3	C3	2	1	2	0	147.	108.	6.383	1.3	5.	117.12

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	Se	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	2.	1.	-26076.	-.01	.043	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	5.122
0.	0.	2.	1.	21832.	-.008	.036	133564.	-.35	3.075	3.	.102	6.118
38.	38.	1.	1.	-16679.	-.015	.029	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	6.684
146.	146.	1.	1.	67668.	-.027	.112	133564.	-.35	3.075	3.	.102	1.974
176.	176.	1.	1.	67099.	-.026	.112	134523.	-.35	2.687	3.	.115	2.005
234.	234.	1.	1.	-66.	0.	0.	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	1680.
314.	314.	1.	1.	-62727.	-.058	.111	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	1.777
351.	351.	2.	3.	-65309.	-.025	.109	-134523.	-.35	2.687	3.	.115	2.06
> 351.	0.	2.	3.	-67649.	-.026	.113	-134523.	-.35	2.687	3.	.115	1.989
388.	38.	1.	1.	-65326.	-.061	.116	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	1.706
502.	151.	1.	2.	44103.	-.017	.073	134523.	-.35	2.687	3.	.115	3.05
532.	181.	1.	2.	44348.	-.017	.074	134523.	-.35	2.687	3.	.115	3.033
674.	323.	2.	1.	-29200.	-.011	.048	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	4.574
674.	323.	2.	1.	554.	0.	.001	133564.	-.35	3.075	3.	.102	241.2
> 674.	0.	2.	1.	-33415.	-.013	.055	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	3.997
699.	25.	2.	1.	2860.	-.001	.005	133564.	-.35	3.075	3.	.102	46.7
703.	29.	1.	1.	-32929.	-.03	.058	-111478.	-.35	1.566	3.	.183	3.385
703.	29.	1.	1.	4229.	-.002	.007	133564.	-.35	3.075	3.	.102	31.58
767.	92.	1.	1.	11104.	-.004	.018	133564.	-.35	3.075	3.	.102	12.03
821.	147.	2.	1.	-5522.	-.002	.009	-133564.	-.35	3.075	3.	.102	24.19
821.	147.	2.	1.	8116.	-.003	.013	133564.	-.35	3.075	3.	.102	16.46

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	Ve
> 0.	0.	2.	440.	4940.
351.	351.	2.	-848.	4940.
> 351.	0.	2.	1009.	4940.
674.	323.	2.	-831.	4940.





> 674. | 0. | 2. | 653. | 4940. | SI |
821. | 147. | 2. | -465. | 4940. | SI |

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-18134.	-9.8	631.3	1.54	6.41	.018	24.98	.045
12.	12.	2.	4.	7952.	-4.3	276.8	1.54	6.41	.0079	24.98	.02
146.	146.	1.	1.	46973.	-25.4	1635.2	1.54	6.41	.0543	24.98	.136
314.	314.	1.	1.	-29239.	-36.5	1087.7	1.54	6.42	.0309	24.16	.065
351.	351.	2.	5.	-45402.	-24.1	1584.2	1.54	6.43	.0453	25.07	.113
> 351.	0.	2.	5.	-47021.	-25.	1640.7	1.54	6.43	.0469	25.07	.118
388.	38.	1.	1.	-32477.	-40.6	1201.5	1.54	5.42	.0343	21.16	.073
532.	181.	1.	2.	30713.	-16.3	1071.7	1.54	6.43	.0306	25.07	.077
674.	323.	2.	4.	-20163.	-10.9	701.9	1.54	6.41	.0201	24.98	.05
> 674.	0.	2.	4.	-23065.	-12.5	802.9	1.54	6.41	.0229	24.98	.057
703.	29.	1.	1.	-17042.	-21.3	630.5	1.54	5.42	.018	21.16	.038
767.	92.	1.	1.	7707.	-4.2	268.3	1.54	6.41	.0077	24.98	.019
821.	147.	2.	4.	-3812.	-2.1	132.7	1.54	6.41	.0038	24.98	.009

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-16209.	-8.8	564.2	1.54	6.41	.0161	24.98	.04
12.	12.	2.	4.	7039.	-3.8	245.1	1.54	6.41	.007	24.98	.017
146.	146.	1.	1.	41188.	-22.3	1433.8	1.54	6.41	.0447	24.98	.112
314.	314.	1.	1.	-26071.	-32.6	964.5	1.54	5.42	.0276	21.16	.058
351.	351.	2.	5.	-40515.	-21.5	1413.7	1.54	6.43	.0404	25.07	.101
> 351.	0.	2.	5.	-41874.	-22.2	1461.1	1.54	6.43	.0417	25.07	.105
388.	38.	1.	1.	-28789.	-36.	1065.1	1.54	5.42	.0304	21.16	.064
532.	181.	1.	2.	27508.	-14.6	959.9	1.54	6.43	.0274	25.07	.069
674.	323.	2.	4.	-16439.	-8.9	572.3	1.54	6.41	.0164	24.98	.041
> 674.	0.	2.	4.	-19026.	-10.3	662.3	1.54	6.41	.0189	24.98	.047
703.	29.	1.	1.	-13878.	-17.3	513.4	1.54	5.42	.0147	21.16	.031
767.	92.	1.	1.	5953.	-3.2	207.2	1.54	6.41	.0059	24.98	.015
821.	147.	2.	4.	-2937.	-1.6	102.2	1.54	6.41	.0029	24.98	.007

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-15439.	-8.4	537.4	1.54	6.41	.0154	24.98	.038
12.	12.	2.	4.	6675.	-3.6	232.3	1.54	6.41	.0066	24.98	.017
146.	146.	1.	1.	38874.	-21.	1353.3	1.54	6.41	.0409	24.98	.102
314.	314.	1.	1.	-24804.	-31.	917.6	1.54	5.42	.0262	21.16	.055
351.	351.	2.	5.	-38560.	-20.5	1345.5	1.54	6.43	.0384	25.07	.096
> 351.	0.	2.	5.	-39815.	-21.1	1389.3	1.54	6.43	.0397	25.07	.1
388.	38.	1.	1.	-27314.	-34.1	1010.5	1.54	5.42	.0289	21.16	.061
532.	181.	1.	2.	26078.	-13.8	909.9	1.54	6.43	.026	25.07	.065
674.	323.	2.	4.	-14949.	-8.1	520.4	1.54	6.41	.0149	24.98	.037
> 674.	0.	2.	4.	-17411.	-9.4	606.1	1.54	6.41	.0173	24.98	.043
703.	29.	1.	1.	-12613.	-15.8	466.6	1.54	5.42	.0133	21.16	.028
767.	92.	1.	1.	5189.	-2.8	180.6	1.54	6.41	.0052	24.98	.013
821.	147.	2.	4.	-2586.	-1.4	90.	1.54	6.41	.0026	24.98	.006

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

Nro	Totale	% Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	3.08	.716	1.54	.358	1d14	1.54	.358
2	4.62	1.074	3.08	.716	1d14	1.54	.358
3	4.62	1.074	1.54	.358	1d14	3.08	.716
4	3.08	.268	1.54	.134	1d14	1.54	.134
5	4.62	.402	1.54	.134	1d14	3.08	.268

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solaio3 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecd=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt. Caric	Coeff. SLU	per Rare	combinazioni Freq.	Q.Per.
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.
3	Variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	.5	.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
2	3	2	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
3	3	3	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
4	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
5	1	2	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
6	1	3	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
7	2	1	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
8	2	2	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
9	2	3	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
10	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
11	2	2	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
12	2	3	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Sezione a T : 50/10x23/5; A=430.; Jg=19221.; E=314471.6
2) Rettangolare: 50x23; A=1150.; Jg=50696.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE





Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	C1	2	1	2	0	351.	276.	15.261	1.3	2.001	46.871
2	C2	2	1	2	0	301.	217.	13.105	1.5	3.466	93.679
3	C3	2	1	1	0	49.	1.	2.112	.4	5.	8.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	2.	1.	-25860.	-01.	043	-133564.	-35	3.075	3.	.102	5.165 SI
> 0.	0.	2.	1.	21714.	-008	036	133564.	-35	3.075	3.	.102	6.151 SI
38.	38.	1.	1.	-16575.	-015	029	-111478.	-35	1.566	3.	.183	6.726 SI
62.	62.	1.	1.	-1022.	-001	002	-111478.	-35	1.566	3.	.183	109. SI
128.	128.	1.	1.	66749.	-026	111	133564.	-35	3.075	3.	.102	2.001 SI
160.	160.	1.	2.	66630.	-026	111	134523.	-35	2.687	3.	.115	2.019 SI
314.	314.	1.	1.	-64149.	059	114	-111478.	-35	1.566	3.	.183	1.738 SI
351.	351.	2.	3.	-66872.	-026	111	-134523.	-35	2.687	3.	.115	2.012 SI
> 351.	0.	2.	3.	-69197.	-027	115	-134523.	-35	2.687	3.	.115	1.944 SI
388.	38.	1.	1.	-66744.	-062	118	-111478.	-35	1.566	3.	.183	1.67 SI
497.	146.	1.	2.	38118.	-015	063	134523.	-35	2.687	3.	.115	3.529 SI
524.	173.	1.	1.	38535.	-015	064	133564.	-35	3.075	3.	.102	3.466 SI
593.	242.	1.	1.	-2205.	-002	004	-111478.	-35	1.566	3.	.183	50.55 SI
652.	301.	2.	1.	-19210.	-007	032	-133564.	-35	3.075	3.	.102	6.953 SI
652.	301.	2.	1.	11194.	-004	019	133564.	-35	3.075	3.	.102	11.93 SI
> 652.	0.	2.	1.	-3999.	-002	007	-133564.	-35	3.075	3.	.102	33.4 SI
700.	47.	2.	1.	-3055.	-001	005	-133564.	-35	3.075	3.	.102	43.72 SI
700.	47.	1.	1.	-3055.	-003	005	-111478.	-35	1.566	3.	.183	36.49 SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRD	Ve
> 0.	0.	2.	436.	4940.
351.	351.	2.	-853.	4940.
> 351.	0.	2.	1045.	4940.
652.	301.	2.	-828.	4940.
> 652.	0.	2.	8.	4940.
701.	49.	1.	0.	988.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-17984.	-9.7	626.	1.54	6.41	.0179	24.98	.045 SI
13.	13.	2.	4.	8304.	-4.5	289.	1.54	6.41	.0083	24.98	.021 SI
128.	128.	1.	1.	4636.	-25.	11613.	1.54	6.41	.0533	24.98	.133 SI
314.	314.	1.	1.	-30259.	-37.8	1119.	1.54	5.42	.033	21.16	.068 SI
351.	351.	2.	5.	-46492.	-24.7	1622.3	1.54	6.43	.0464	25.07	.116 SI
> 351.	0.	2.	5.	-48104.	-25.5	1678.5	1.54	6.43	.048	25.07	.12 SI
388.	38.	1.	1.	-33483.	-41.8	1238.7	1.54	5.42	.0354	21.16	.075 SI
524.	173.	1.	1.	26919.	-14.6	937.1	1.54	6.41	.0268	24.98	.067 SI
652.	301.	2.	4.	-13359.	-7.2	465.	1.54	6.41	.0133	24.98	.033 SI
> 652.	0.	2.	4.	-2781.	-1.5	96.8	1.54	6.41	.0028	24.98	.007 SI
700.	47.	2.	4.	-3.	0.	.1	1.54	5.6	0.	21.86	0. SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-16074.	-8.7	559.6	1.54	6.41	.016	24.98	.04 SI
13.	13.	2.	4.	7346.	-4.	255.7	1.54	6.41	.0073	24.98	.018 SI
128.	128.	1.	1.	40665.	-22.	1415.6	1.54	6.41	.0439	24.98	.11 SI
314.	314.	1.	1.	-26951.	-33.7	997.1	1.54	5.42	.0285	21.16	.06 SI
351.	351.	2.	5.	-41455.	-22.	1446.5	1.54	6.43	.0413	25.07	.104 SI
> 351.	0.	2.	5.	-42856.	-22.7	1495.4	1.54	6.43	.0427	25.07	.107 SI
388.	38.	1.	1.	-29753.	-37.2	1100.7	1.54	5.42	.0314	21.16	.067 SI
524.	173.	1.	1.	24048.	-13.	837.1	1.54	6.41	.0239	24.98	.06 SI
652.	301.	2.	4.	-11940.	-6.5	415.7	1.54	6.41	.0119	24.98	.03 SI
> 652.	0.	2.	4.	-2486.	-1.3	86.5	1.54	6.41	.0025	24.98	.006 SI
700.	47.	2.	4.	-3.	0.	.1	1.54	5.6	0.	21.86	0. SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-15311.	-8.3	533.	1.54	6.41	.0152	24.98	.038 SI
13.	13.	2.	4.	6962.	-3.8	242.4	1.54	6.41	.0069	24.98	.017 SI
128.	128.	1.	1.	38397.	-20.8	1336.7	1.54	6.41	.0401	24.98	.1 SI
314.	314.	1.	1.	-25628.	-32.	948.1	1.54	5.42	.0271	21.16	.057 SI
351.	351.	2.	5.	-39440.	-20.9	1376.2	1.54	6.43	.0393	25.07	.099 SI
> 351.	0.	2.	5.	-40757.	-21.6	1422.2	1.54	6.43	.0406	25.07	.102 SI
388.	38.	1.	1.	-28261.	-35.3	1045.5	1.54	5.42	.0299	21.16	.063 SI
524.	173.	1.	1.	22946.	-12.4	798.8	1.54	6.41	.0228	24.98	.057 SI
652.	301.	2.	4.	-11373.	-6.2	395.9	1.54	6.41	.0113	24.98	.028 SI
> 652.	0.	2.	4.	-2368.	-1.3	82.4	1.54	6.41	.0024	24.98	.006 SI
700.	47.	2.	4.	-3.	0.	.1	1.54	5.6	0.	21.86	0. SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	3.08	.716	1.54	.358	1d14	1.54	.358	1d14
2	4.62	1.074	3.08	.716	1d14 +1d14	1.54	.358	1d14
3	4.62	1.074	1.54	.358	1d14	3.08	.716	1d14 +1d14
4	3.08	.268	1.54	.134	1d14	1.54	.134	1d14
5	4.62	.402	1.54	.134	1d14	3.08	.268	1d14 +1d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solaio_2 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; daN/cm2; deform. %.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecu=35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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





143.	143.	1.	1.	46075.	-24.9	1603.9	1.54	6.41	.0528	24.98	.132	SI
342.	342.	1.	1.	-29513.	-36.9	1091.8	1.54	5.42	.0312	21.16	.066	SI
379.	379.	2.	5.	-44397.	-23.6	1549.2	1.54	6.43	.0443	25.07	.111	SI
> 379.	0.	2.	5.	-46062.	-24.4	1607.3	1.54	6.43	.0459	25.07	.115	SI
416.	38.	1.	1.	-32843.	-41.	11215.	1.54	5.42	.0347	21.16	.073	SI
570.	191.	1.	2.	30648.	-16.3	1069.4	1.54	6.43	.0306	25.07	.077	SI
730.	351.	2.	5.	-24168.	-12.8	843.3	1.54	6.43	.0241	25.07	.06	SI
> 730.	0.	2.	5.	-23993.	-12.7	837.2	1.54	6.43	.0239	25.07	.06	SI
768.	38.	1.	1.	-13158.	-16.4	486.8	1.54	5.42	.0139	21.16	.029	SI
881.	151.	1.	2.	20774.	-11.	724.9	1.54	6.43	.0207	25.07	.052	SI
1013.	283.	2.	4.	-9957.	-5.4	346.6	1.54	6.41	.0099	24.98	.025	SI
> 1013.	0.	2.	4.	-4526.	-2.4	157.	1.54	6.41	.0045	24.98	.011	SI
1077.	65.	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	3.08	.716	1.54	.358	1d14	1.54	.358	1d14
2	4.62	1.074	3.08	.716	1d14 +1d14	1.54	.358	1d14
3	4.62	1.074	1.54	.358	1d14	3.08	.716	1d14 +1d14
4	3.08	.268	1.54	.134	1d14	1.54	.134	1d14
5	4.62	.402	1.54	.134	1d14	3.08	.268	1d14 +1d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solaio_1 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; daN/cm2; deform. %
Unita' particolari : fessure [wk].mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecd= .35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt.	Coeff. per combinazioni	Caric.	SLU	Rare	Freq.	Q.Per.
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.	1.	1.
3	Variazioni	permutaz. campate	1.	1.5	1.	1.	1.	1.	.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
2	1	2	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
3	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
4	2	2	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
5	2	1	Forza distribuita	Globale	-.5	-	-	-
6	2	2	Forza distribuita	Globale	-.5	-	-	-
7	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
8	3	2	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Sezione a T : 50/10X23/5; A=430.; Jg=19221.; E=314471.6
2) Rettangolare: 50X23; A=1150.; Jg=50696.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	C1	2	1	2	0	556.	492.	24.174	1.3	1.918	41.551
2	C2	2	1	2	0	538.	466.	23.391	1.3	2.114	45.783

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc	Mrd	Epsc1	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	2.	1.	-65405.	-.017	.049	-274994.	-.35	2.121	3.	.142	4.204	SI
0.	0.	2.	1.	34706.	-.009	.023	307452.	-.35	2.027	3.	.147	8.859	SI
176.	176.	1.	2.	158998.	-.043	.105	307476.	-.35	2.043	3.	.146	1.934	SI
208.	208.	1.	2.	160269.	-.043	.106	307476.	-.35	2.043	3.	.146	1.918	SI
369.	369.	1.	3.	-10257.	-.005	.007	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	27.14	SI
518.	518.	1.	3.	-209675.	-.117	.147	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	1.328	SI
518.	518.	2.	3.	-209675.	-.054	.139	-307447.	-.35	2.024	3.	.147	1.466	SI
556.	556.	2.	4.	-214256.	-.05	.142	-307421.	-.35	2.008	3.	.148	1.435	SI
> 556.	0.	2.	4.	-215036.	-.05	.143	-307421.	-.35	2.008	3.	.148	1.43	SI
569.	13.	2.	3.	-215036.	-.055	.142	-307447.	-.35	2.024	3.	.147	1.43	SI
594.	38.	1.	3.	-210546.	-.117	.147	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	1.322	SI
843.	287.	1.	2.	144022.	-.038	.095	307476.	-.35	2.043	3.	.146	2.135	SI
876.	320.	2.	2.	145453.	-.039	.096	307476.	-.35	2.043	3.	.146	2.114	SI
1008.	452.	1.	1.	-2805.	-.001	.002	-247240.	-.35	1.256	3.	.218	88.14	SI
1094.	538.	2.	1.	-61080.	-.016	.045	-274994.	-.35	2.121	3.	.142	4.502	SI
1094.	538.	2.	1.	32970.	-.008	.022	307452.	-.35	2.027	3.	.147	9.325	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	Ve	
> 0.	0.	2.	1074.	4962.	SI
556.	556.	2.	-1746.	5173.	SI
> 556.	0.	2.	1701.	5173.	SI
1094.	538.	2.	-950.	4962.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	[c	[f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
13.	13.	2.	6.	-34890.	-12.6	543.6	3.55	5.94	.0155	23.18	.036
26.	26.	2.	6.	-24937.	-9.	388.5	3.55	5.94	.0111	23.18	.026
208.	208.	1.	2.	111166.	-40.2	1531.4	4.02	5.78	.0627	11.39	.071
518.	518.	1.	3.	-121689.	-89.4	1772.8	4.02	4.8	.0521	18.7	.097
556.	556.	2.	8.	-148996.	-47.5	2064.7	4.02	5.96	.059	23.23	.137
> 556.	0.	2.	8.	-149538.	-47.6	2072.2	4.02	5.96	.0593	23.23	.138
594.	38.	1.	3.	-122774.	-90.2	1788.6	4.02	4.8	.0529	18.7	.099





876.	320.	1.	2.	100806.	-36.5	1388.7	4.02	5.78	.0559	11.39	.064	SI
1094.	538.	2.	6.	-42476.	-15.4	661.8	3.55	5.94	.0189	23.18	.044	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr _{max}	wd	Ve	
13.	13.	2.	6.	-29966.	-10.8	466.9	3.55	5.94	.0133	23.18	.031	SI
26.	26.	2.	6.	-19916.	-7.2	310.3	3.55	5.94	.0089	23.18	.021	SI
208.	208.	1.	2.	96743.	-35.	1332.7	4.02	5.78	.0532	11.39	.061	SI
518.	518.	1.	3.	-108771.	-79.9	1584.6	4.02	4.8	.0453	18.7	.085	SI
556.	556.	2.	8.	-133179.	-42.4	1845.5	4.02	5.96	.0527	23.23	.123	SI
> 556.	0.	2.	8.	-133664.	-42.6	1852.2	4.02	5.96	.0529	23.23	.123	SI
594.	38.	1.	3.	-109741.	-80.6	1598.8	4.02	4.8	.0457	18.7	.085	SI
876.	320.	1.	2.	86972.	-31.5	1198.1	4.02	5.78	.0468	11.39	.053	SI
1094.	538.	2.	6.	-37966.	-13.7	591.5	3.55	5.94	.0169	23.18	.039	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
13.	13.	2.	6.	-27996.	-10.1	436.2	3.55	5.94	.0125	23.18	.029	SI
26.	26.	2.	6.	-17908.	-6.5	279.	3.55	5.94	.008	23.18	.018	SI
208.	208.	1.	2.	90974.	-32.9	1253.2	4.02	5.78	.0494	11.39	.056	SI
518.	518.	1.	3.	-103604.	-76.1	1509.3	4.02	4.8	.0431	18.7	.081	SI
556.	556.	2.	8.	-126852.	-40.4	1757.8	4.02	5.96	.0502	23.23	.117	SI
> 556.	0.	2.	8.	-127314.	-40.6	1764.2	4.02	5.96	.0504	23.23	.117	SI
594.	38.	1.	3.	-104527.	-76.8	1522.8	4.02	4.8	.0435	18.7	.081	SI
876.	320.	1.	2.	81438.	-29.5	1121.9	4.02	5.78	.0432	11.39	.049	SI
1094.	538.	2.	6.	-36163.	-13.1	563.4	3.55	5.94	.0161	23.18	.037	SI

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

Nro	Totale	% Super		Barre		Infer.	%	Barre
1	7.57	1.761	3.55	.826	1d14	4.02	.935	2d16
2	6.03	1.403	2.01	.468	1d16	4.02	.935	2d16
3	8.04	1.87	4.02	.935	1d16	4.02	.935	2d16
4	12.06	2.806	4.02	.935	1d16	8.04	1.87	2d16
5	10.05	2.338	6.03	1.403	1d16	4.02	.935	2d16
6	7.57	.658	3.55	.309	1d14	4.02	.35	2d16
7	8.04	.699	4.02	.35	1d16	4.02	.35	2d16
8	12.06	1.049	4.02	.35	1d16	8.04	.699	2d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : SOL7 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecd=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt. Caric	Coeff. SLU	per combinazioni Rare	Freq.	Q.Per.
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.
3	Variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	.5	.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
2	2	1	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
3	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
4	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Sezione a T : 50/10x23/5; A=430.; Jg=19221.; E=314471.6
- 2) Rettangolare: 50x24; A=1200.; Jg=57600.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max	
1	C1	2	1	2	0	561.	509.	24.384	1.	1.155	17.528	36

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	2.	1.	-66573.	-.022	.081	-186452.	-.35	2.062	3.	.145	2.801	SI
0.	0.	2.	1.	45315.	-.012	.03	307476.	-.35	2.043	3.	.146	6.785	SI
26.	26.	1.	1.	-64407.	-.042	.088	-143958.	-.35	1.658	3.	.174	2.235	SI
26.	66.	1.	1.	88826.	-.023	.058	307476.	-.35	2.043	3.	.146	3.462	SI
66.	66.	1.	1.	-10599.	-.007	.014	-143958.	-.35	1.658	3.	.174	13.58	SI
281.	281.	1.	1.	266293.	-.074	.176	307476.	-.35	2.043	3.	.146	1.155	SI
561.	561.	2.	1.	-66573.	-.022	.081	-186452.	-.35	2.062	3.	.145	2.801	SI
561.	561.	2.	1.	45365.	-.012	.03	307476.	-.35	2.043	3.	.146	6.778	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	Ve	
> 0.	0.	2.	1381.	5093.	SI
561.	561.	2.	-1391.	5093.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	2.	-46296.	-20.8	1185.	2.01	6.54	.0339	25.5	.086	SI
281.	281.	1.	1.	185182.	-67.	12551.	4.02	5.78	.1112	11.39	.127	SI
561.	561.	2.	2.	-46296.	-20.8	1185.	2.01	6.54	.0339	25.5	.086	SI





TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	2.	-41381.	-18.6	1059.2	2.01	6.54	.0303	25.5	.077	SI
281.	281.	1.	1.	165524.	-59.9	12280.2	4.02	5.78	.0983	11.39	.112	SI
561.	561.	2.	2.	-41381.	-18.6	1059.2	2.01	6.54	.0303	25.5	.077	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	2.	-39415.	-17.7	1008.9	2.01	6.54	.0288	25.5	.074	SI
281.	281.	1.	1.	157661.	-57.1	12171.9	4.02	5.78	.0932	11.39	.106	SI
561.	561.	2.	2.	-39415.	-17.7	1008.9	2.01	6.54	.0288	25.5	.074	SI

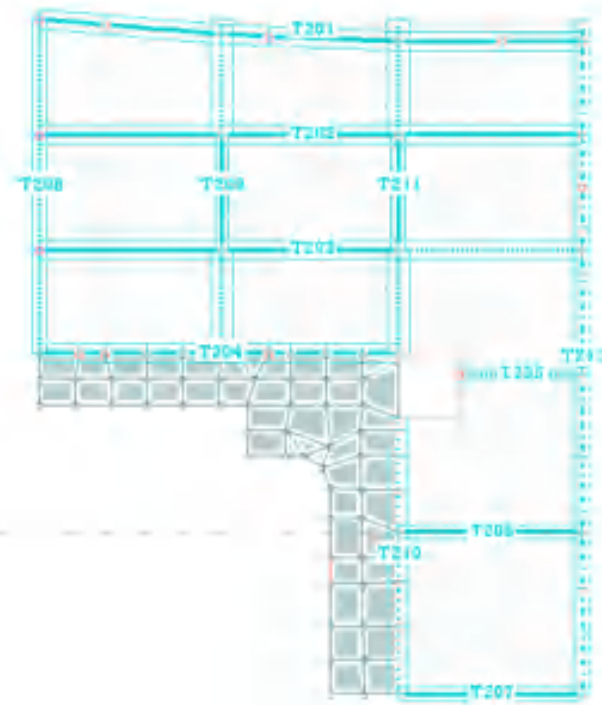
ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acl_s - Acl_s=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	6.03	1.403	2.01	.468	1d16	4.02	.935	2d16
2	6.03	.503	2.01	.168	1d16	4.02	.335	2d16

MESSAGGI

36) Rapporti di snellezza limite per travi appoggiate non soddisfatti : occorre la verifica allo stato limite di deformazione [C08 4.1.2.2.2].

C. TRAVI SOLAIO 2:



VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 433 - Travata T201 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm²; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : σ_f (rara)=3600.; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : w_{dmax}(Fre.)=.4 ; w_{dmax}(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.



700.	144.	3.	9.	137816.	-23.7	548.2	14.58	5.04	.0157	13.36	.021	SI
> 700.	0.	3.	9.	63471.	-10.9	252.5	14.58	5.04	.0072	13.36	.01	SI
814.	114.	3.	6.	138551.	-25.5	698.3	11.44	5.31	.02	20.71	.041	SI
1094.	394.	3.	11	329597.	-48.4	1305.2	14.58	5.28	.0487	13.71	.067	SI
>1094.	0.	3.	11	309047.	-74.8	2016.4	14.58	5.29	.0825	13.75	.113	SI
1410.	316.	0.	14	388801.	63.4	1544.7	14.58	5.12	.0604	13.43	.081	SI
>1410.	0.	3.	14	462267.	-75.4	1836.5	14.58	5.12	.0743	13.43	.1	SI
1655.	245.	3.	13	436511.	-71.	1358.4	18.85	4.74	.0543	11.75	.064	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-211432.	-45.3	1491.5	8.04	5.58	.0482	21.76	.105	SI
15.	15.	3.	1.	-189738.	-40.6	1338.5	8.04	5.58	.0409	21.76	.089	SI
33.	33.	3.	2.	-139214.	-26.6	714.4	11.18	5.28	.0204	14.69	.03	SI
200.	200.	3.	3.	210508.	-39.4	840.	14.58	4.91	.0272	13.23	.036	SI
> 200.	0.	3.	3.	182776.	-34.2	729.4	14.58	4.91	.0219	13.23	.029	SI
556.	556.	3.	8.	-310900.	-44.6	1144.9	15.71	5.21	.0419	13.33	.056	SI
> 556.	0.	3.	8.	-312016.	-44.7	1149.4	15.71	5.21	.0421	13.36	.056	SI
700.	144.	3.	9.	131042.	-22.5	521.3	14.58	5.04	.0149	13.36	.02	SI
> 700.	0.	3.	9.	57045.	-9.8	226.9	14.58	5.04	.0065	13.36	.009	SI
814.	114.	3.	6.	135905.	-25.	684.9	11.44	5.31	.0196	20.71	.041	SI
1094.	394.	3.	11	-323223.	-47.5	1280.	14.58	5.28	.0475	13.71	.065	SI
>1094.	0.	3.	11	-493734.	-72.5	1955.8	14.58	5.29	.0796	13.75	.109	SI
1410.	316.	0.	14	369243.	-60.2	1467.	14.58	5.12	.0567	13.43	.076	SI
>1410.	0.	3.	14	437860.	-71.4	1739.6	14.58	5.12	.0696	13.43	.094	SI
1655.	245.	3.	13	-418240.	-68.1	1301.5	18.85	4.74	.0516	11.75	.061	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	19.48	1.46	8.04	.603	4d16	11.44	.857	3d20 +1d16
2	22.62	1.696	11.18	.838	4d16 +1d20	11.44	.857	3d20 +1d16
3	22.62	1.696	8.04	.603	4d16	14.58	1.093	3d20 +1d20 +1d16
4	35.19	2.638	23.75	1.78	4d20 +4d16 +1d20	11.44	.857	3d20 +1d16
5	24.	1.799	12.57	.942	4d20	11.44	.857	3d20 +1d16
6	27.14	2.035	15.71	1.178	4d20 +1d20	11.44	.857	3d20 +1d16
7	29.15	2.185	15.71	1.178	4d20 +1d20	13.45	1.008	3d20 +1d16 +1d16
8	38.58	2.892	15.71	1.178	4d20 +1d20	22.87	1.714	3d20 +3d20 +1d1 ...
9	27.14	2.035	12.57	.942	4d20	14.58	1.093	3d20 +1d20 +1d16
10	26.01	1.95	14.58	1.093	4d20 +1d16	11.44	.857	3d20 +1d16
11	37.45	2.807	14.58	1.093	4d20 +1d16	22.87	1.714	3d20 +3d20 +1d1 ...
12	42.85	3.212	31.42	2.355	4d20 +5d20 +1d20	11.44	.857	3d20 +1d16
13	30.28	2.27	18.85	1.413	5d20 +1d20	11.44	.857	3d20 +1d16
14	30.28	2.27	15.71	1.178	5d20	14.58	1.093	3d20 +1d16 +1d20

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 22 - Travata T202 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deformat. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAT PRINC16	2.
12.	SLU con SISMAT PRINC16	2.

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Vento 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara Vento 1	2.	24.	Frequente Vento 3	2.			
18.	Rara Vento 2	2.	25.	Frequente Vento 3	2.			
19.	Rara Vento 2	2.						
20.	Rara Vento 3	2.						
21.	Rara Vento 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 58x23; A=1334.; Jg=58807.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	λ	K	r.Ar.	λ	max
1	A386	3	3	3	0	556.	528.	24.174	1.3	1.385	29.843	
2	A393	3	3	3	0	538.	513.	23.391	1.5	1.696	36.69	
3	A403	3	3	3	0	561.	534.	24.391	1.3	1.367	25.58	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc2	Mrd	Epsc1	Epsc2	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-500549.	-111.	1819.	-111.	1819.	2.	.395	25.26	SI	
0.	0.	3.	1.	33754.	-004.	007	852583.	-122.	186	2.	.395	25.26	SI
263.	263.	3.	2.	614037.	-088.	134	850531.	-126.	186	2.	.404	1.385	SI
295.	295.	3.	3.	603627.	-068.	13	859933.	-098.	186	2.	.346	1.425	SI
526.	526.	3.	5.	-674006.	-088.	133	-941704.	-128.	186	2.	.407	1.397	SI
534.	534.	3.	6.	9809.	-001.	001	1627160.	-2.	186	3.	.518	165.9	SI
556.	556.	3.	6.	-787044.	-083.	154	-951258.	-101.	186	2.	.352	1.209	SI
> 556.	0.	3.	6.	-661415.	-069.	129	-951258.	-101.	186	2.	.352	1.438	SI





578.	22.	3.	16.	18575.	-0.002	.002	1627160.	-0.2	.186	3.	.518	87.6	SI
809.	253.	3.	9.	501460.	-0.054	.11	850311.	-0.094	.186	2.	.335	1.696	SI
1064.	508.	3.	7.	-575132.	-0.075	.113	-941480.	-0.129	.186	2.	.408	1.637	SI
1072.	516.	3.	10	13478.	-0.001	.002	1627160.	-0.2	.186	3.	.518	120.7	SI
1094.	538.	3.	10	-676046.	-0.071	.132	-951258.	-0.101	.186	2.	.352	1.407	SI
>1094.	0.	3.	10	-765506.	-0.08	.15	-951258.	-0.101	.186	2.	.352	1.243	SI
1124.	30.	3.	5.	-653421.	-0.085	.129	-941704.	-0.128	.186	2.	.407	1.441	SI
1325.	231.	3.	11	583250.	-0.063	.126	860668.	-0.095	.186	2.	.337	1.476	SI
1390.	296.	3.	12	624780.	-0.084	.136	853858.	-0.119	.186	2.	.389	1.367	SI
1520.	426.	3.	12	-3806.	0.	.001	-853858.	-0.119	.186	2.	.389	224.4	SI
1655.	561.	3.	13	-532858.	-0.068	.104	-951637.	-0.129	.186	2.	.409	1.786	SI
1655.	561.	3.	13	18397.	-0.002	.004	855330.	-0.115	.186	2.	.381	46.49	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	6567.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
556.	556.	3.	-7536.	8677.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
> 556.	0.	3.	6730.	8677.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
1094.	538.	3.	-6778.	8677.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
>1094.	0.	3.	7483.	8677.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
1655.	561.	3.	-6692.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-334999.	-61.8	1660.	11.59	5.28	.0629	14.53	.091	SI
263.	263.	3.	2.	434014.	-81.4	1969.1	12.72	5.11	.0792	14.27	.113	SI
556.	556.	3.	6.	-555388.	-79.9	2269.6	14.14	5.36	.0941	13.96	.131	SI
> 556.	0.	3.	6.	-466622.	-67.1	1906.8	14.11	5.36	.0768	13.96	.107	SI
809.	253.	3.	9.	354352.	-53.2	1620.6	12.57	5.47	.0616	21.33	.131	SI
>1094.	538.	3.	10	-476719.	-68.6	1948.1	14.11	5.36	.0788	13.96	.11	SI
>1094.	0.	3.	10	-541153.	-77.8	2211.4	14.11	5.36	.0913	13.96	.127	SI
1390.	296.	3.	12	441584.	-79.1	2000.6	12.72	5.19	.0805	14.37	.116	SI
1655.	561.	3.	13	-370177.	-63.9	1502.7	14.26	5.07	.0583	13.26	.077	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-308595.	-56.9	1529.2	11.59	5.28	.0567	14.53	.082	SI
263.	263.	3.	2.	394598.	-74.1	1790.3	12.72	5.11	.0706	14.27	.101	SI
556.	556.	3.	6.	-499183.	-71.8	2039.9	14.11	5.36	.0831	13.96	.116	SI
> 556.	0.	3.	6.	-418427.	-60.2	1709.9	14.11	5.36	.0674	13.96	.094	SI
809.	253.	3.	9.	327053.	-49.1	1495.7	12.57	5.47	.0557	21.33	.119	SI
1094.	538.	3.	10	-426722.	-61.4	1743.8	14.11	5.36	.069	13.96	.096	SI
>1094.	0.	3.	10	-490700.	-70.6	2005.2	14.11	5.36	.0815	13.96	.114	SI
1390.	296.	3.	12	401735.	-71.9	1820.	12.72	5.19	.0719	14.37	.103	SI
1655.	561.	3.	13	-330269.	-57.1	1340.7	14.26	5.07	.0505	13.26	.067	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-296644.	-54.7	1470.	11.59	5.28	.0539	14.53	.078	SI
263.	263.	3.	2.	379430.	-71.2	1721.5	12.72	5.11	.0674	14.27	.096	SI
556.	556.	3.	6.	-480488.	-69.1	1963.5	14.11	5.36	.0795	13.96	.111	SI
> 556.	0.	3.	6.	-402185.	-57.8	1643.5	14.11	5.36	.0643	13.96	.09	SI
809.	253.	3.	9.	314257.	-47.1	1437.2	12.57	5.47	.0529	21.33	.113	SI
1094.	538.	3.	10	-410569.	-59.1	1677.8	14.11	5.36	.0659	13.96	.092	SI
>1094.	0.	3.	10	-472053.	-67.9	1929.	14.11	5.36	.0779	13.96	.109	SI
1390.	296.	3.	12	386379.	-69.1	1750.5	12.72	5.19	.0686	14.37	.099	SI
1655.	561.	3.	13	-316548.	-54.6	1285.	14.26	5.07	.0479	13.26	.064	SI

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

Nro	Totale	%	Super	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	24.32	1.823	11.59	.869	5d16	+1d14	12.72	.954 5d18
2	22.78	1.707	10.05	.754	5d16		12.72	.954 5d18
3	35.34	2.649	22.62	1.696	5d16	+4d20	12.72	.954 5d18
4	25.29	1.896	12.57	.942	4d20		12.72	.954 5d18
5	26.83	2.011	14.11	1.057	4d20	+1d14	12.72	.954 5d18
6	39.4	2.953	14.11	1.057	4d20	+1d14	25.29	1.896 5d18 +4d20
7	26.67	1.999	14.11	1.057	4d20	+1d14	12.57	.942 4d20
8	25.13	1.884	12.57	.942	4d20		12.57	.942 4d20
9	37.7	2.826	25.13	1.884	4d20	+4d20	12.57	.942 4d20
10	39.4	2.953	14.11	1.057	4d20	+1d14	25.29	1.896 4d20 +5d18
11	38.01	2.85	25.29	1.896	4d20	+5d18	12.72	.954 5d18
12	25.45	1.908	12.72	.954	5d18		12.72	.954 5d18
13	26.99	2.023	14.26	1.069	5d18	+1d14	12.72	.954 5d18

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 23 - Travata T203 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAY PRINCIPI	16
12.	SLU con SISMAY PRINCIPI	16





Nome travata : 434 - Travata T204 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk].mm - ferri: mm e cm2 - sezioni: cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 58x23; A=1334.; Jg=58807.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A559	3	3	3	0	120.	105.	5.217	1.3	2.352	45.176
2	A3194	3	3	3	0	436.	424.	18.957	1.5	4.594	109.001
3	A3916	3	3	3	0	144.	132.	6.261	1.5	3.965	87.875
4	A3198	3	3	3	0	394.	384.	17.13	1.3	3.113	64.024

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-303965.	-0.052	-107.	-526396.	-0.094	186	2.	0.335	1.732
24.	24.	3.	1.	15170.	-0.002	0.005	526396.	-0.094	186	2.	0.335	34.7
33.	33.	3.	2.	-209338.	-0.034	0.056	-683387.	-0.123	186	2.	0.397	3.265
58.	58.	3.	3.	82250.	-0.012	0.029	-527616.	-0.082	186	2.	0.306	6.415
58.	58.	3.	3.	102867.	-0.014	0.02	924179.	-0.145	186	2.	0.437	8.984
111.	111.	3.	3.	392963.	-0.056	0.078	924179.	-0.145	186	2.	0.437	2.352
120.	120.	3.	3.	392963.	-0.056	0.078	924179.	-0.145	186	2.	0.437	2.352
> 120.	0.	3.	3.	-224118.	-0.034	0.079	-527616.	-0.082	186	2.	0.306	2.354
120.	0.	3.	3.	196349.	-0.027	0.039	924179.	-0.145	186	2.	0.437	4.707
174.	54.	3.	3.	201180.	-0.028	0.04	924179.	-0.145	186	2.	0.437	4.594
363.	243.	3.	3.	142200.	-0.021	0.05	527694.	-0.08	186	2.	0.301	3.711
395.	275.	3.	4.	-7597.	-0.001	0.001	-1010495.	-0.157	186	2.	0.457	1.133
520.	400.	3.	1.	-351795.	-0.061	0.124	-526396.	-0.094	186	2.	0.335	1.496
526.	406.	3.	5.	-370106.	-0.055	0.13	-527694.	-0.08	186	2.	0.301	1.426
556.	436.	3.	6.	-427126.	-0.052	0.084	-936918.	-0.12	186	2.	0.392	2.194
> 556.	0.	3.	6.	-438064.	-0.053	0.087	-936918.	-0.12	186	2.	0.392	2.139
592	36.	3.	3.	-339813.	-0.048	0.068	924179.	-0.145	186	2.	0.437	12.72
648.	92.	3.	3.	-82518.	-0.012	0.029	-527616.	-0.082	186	2.	0.306	6.394
648.	92.	3.	3.	92504.	-0.013	0.018	924179.	-0.145	186	2.	0.437	9.991
677.	121.	3.	3.	-10404.	-0.002	0.004	-527616.	-0.082	186	2.	0.306	50.71
691.	135.	3.	3.	233099.	-0.032	0.046	924179.	-0.145	186	2.	0.437	3.965
700.	144.	3.	3.	233099.	-0.032	0.046	924179.	-0.145	186	2.	0.437	3.965
> 700.	0.	3.	3.	-186803.	-0.028	0.06	-527616.	-0.082	186	2.	0.306	2.824
700.	0.	3.	3.	296838.	-0.041	0.059	924179.	-0.145	186	2.	0.437	3.113
784.	84.	3.	2.	-32351.	-0.005	0.01	-620172.	-0.115	186	2.	0.382	19.17
877.	177.	3.	4.	113285.	-0.016	0.04	527694.	-0.08	186	2.	0.301	4.658
1094.	394.	3.	7.	-351745.	-0.057	0.104	-626031.	-0.106	186	2.	0.363	1.78
1094.	394.	3.	7.	123096.	-0.02	0.043	526878.	-0.091	186	2.	0.327	4.28

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	6488.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
77.	77.	3.	6008.	8651.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
120.	120.	3.	5547.	7091.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
> 120.	0.	3.	3173.	7091.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
556.	436.	3.	-3887.	7091.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
> 556.	0.	3.	4695.	7091.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
586.	30.	3.	4695.	8651.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
700.	144.	3.	3825.	7091.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
> 700.	0.	3.	-1710.	7091.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
700.	0.	3.	2771.	7091.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05
1094.	394.	3.	-3203.	5730.	29023.	29032.	1.01	5.	2.05

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Epsc	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-211867.	-49.2	1559.1	7.7	5.52	0.0507	17.73	0.09
15.	15.	3.	1.	-176093.	-40.9	1295.8	7.7	5.52	0.0382	17.73	0.068
120.	120.	3.	3.	276911.	-52.8	1150.3	13.98	4.95	0.0415	12.45	0.052
> 120.	0.	3.	3.	-18929.	-4.	139.4	7.7	5.67	0.04	18.	0.007
269.	149.	3.	2.	134857.	-28.2	993.	7.7	5.67	0.0284	18.	0.051
526.	406.	3.	5.	-209049.	-42.8	1539.7	7.7	5.7	0.0491	18.05	0.089
556.	436.	3.	6.	-277960.	-46.2	1148.7	13.98	5.16	0.041	12.69	0.052
> 556.	0.	3.	6.	-309100.	-51.4	1277.4	13.98	5.16	0.0471	12.69	0.06
700.	144.	3.	3.	164272.	-31.3	682.4	13.98	4.95	0.0195	12.45	0.024
> 700.	0.	3.	3.	83837.	-16.	348.3	13.98	4.95	0.01	12.45	0.012





784.	84.	3.	2.	100406.	-24.1	681.7	7.7	5.35	.0195	17.42	.034	SI
1094.	394.	3.	7.	-137544.	-30.	849.4	9.24	5.36	.0243	15.83	.038	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	f _c	f _t	As	hc	ef	Eps%	Sr	max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-174613.	-40.6	1284.9	7.7	5.52	.0376	17.73	.067	SI	
15.	15.	3.	1.	-144841.	-33.6	1065.8	7.7	5.52	.0305	17.73	.054	SI	
120.	120.	3.	3.	223738.	-42.7	929.5	13.98	4.95	.031	12.45	.039	SI	
> 120.	0.	3.	3.	-16351.	-3.4	120.4	7.7	5.67	.0034	18.	.006	SI	
269.	149.	3.	2.	-117041.	-24.5	861.8	7.7	5.67	.0246	18.	.044	SI	
526.	406.	3.	5.	-179595.	-36.8	1322.7	7.7	5.7	.0388	18.05	.07	SI	
556.	436.	3.	6.	-241122.	-40.1	996.5	13.98	5.16	.0338	12.69	.043	SI	
> 556.	0.	3.	6.	-250521.	-41.6	1035.3	13.98	5.16	.0356	12.69	.045	SI	
700.	144.	3.	3.	124735.	-23.8	518.2	13.98	4.95	.0148	12.45	.018	SI	
> 700.	0.	3.	3.	58726.	-11.2	244.	13.98	4.95	.007	12.45	.009	SI	
815.	115.	3.	2.	81521.	-17.1	600.3	7.7	5.67	.0172	18.	.031	SI	
1094.	394.	3.	7.	-116279.	-25.3	718.1	9.24	5.36	.0205	15.83	.032	SI	

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	f _c	f _t	As	hc	ef	Eps%	Sr	max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-166948.	-38.8	1228.5	7.7	5.52	.0351	17.73	.062	SI	
15.	15.	3.	1.	-138463.	-32.2	1018.9	7.7	5.52	.0291	17.73	.052	SI	
120.	120.	3.	3.	212096.	-40.4	881.1	13.98	4.95	.0287	12.45	.036	SI	
> 120.	0.	3.	3.	-14942.	-3.1	110.	7.7	5.67	.0031	18.	.006	SI	
269.	149.	3.	2.	-114493.	-24.	843.	7.7	5.67	.0241	18.	.043	SI	
526.	406.	3.	5.	-175186.	-35.9	1290.3	7.7	5.7	.0372	18.05	.067	SI	
556.	436.	3.	6.	-235662.	-39.2	973.9	13.98	5.16	.0327	12.69	.041	SI	
> 556.	0.	3.	6.	-241195.	-40.1	996.8	13.98	5.16	.0338	12.69	.043	SI	
700.	144.	3.	3.	117820.	-22.5	489.5	13.98	4.95	.014	12.45	.017	SI	
> 700.	0.	3.	3.	54261.	-10.3	225.4	13.98	4.95	.0064	12.45	.008	SI	
815.	115.	3.	2.	79168.	-16.6	582.9	7.7	5.67	.0167	18.	.03	SI	
1094.	394.	3.	7.	-113661.	-24.8	701.9	9.24	5.36	.0201	15.83	.032	SI	

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	15.39	1.154	7.7	.577	5d14	7.7	.577	5d14
2	21.68	1.625	13.98	1.048	5d14 +2d20	7.7	.577	5d14
3	21.68	1.625	7.7	.577	5d14	13.98	1.048	5d14 +2d20
4	23.09	1.731	15.39	1.154	5d14 +5d14	7.7	.577	5d14
5	23.09	1.731	7.7	.577	5d14	15.39	1.154	5d14 +5d14
6	29.37	2.202	13.98	1.048	5d14 +2d20	15.39	1.154	5d14 +5d14
7	16.93	1.269	9.24	.692	5d14 +1d14	7.7	.577	5d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 265 - Travata T205 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali=3 ; staffe=2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : f_c (rara)=149.4; f_t (quasi permanente)=112. ; f_{bd}(esercizio)=26.9
ACCIAIO : f_t (rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione=15
FESSURE : w_{dmax}(Fre)=.4 ; w_{dmax}(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	2.
12.	SLU con SISMAX PRINC16	2.

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventoxy 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara Ventoxy 1	2.	24.	Frequente Ventoxy 3	2.			
18.	Rara Ventoxy 2	2.	25.	Frequente Ventoxy 3	2.			
19.	Rara Ventoxy 2	2.						
20.	Rara Ventoxy 3	2.						
21.	Rara Ventoxy 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 40x23; A=920. ; Jg=40557. ; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A3222	3	3	3	0	376.	354.	16.348	1.	2.96	43.208

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-238201.	-.047	.081	-541324.	-.114	.186	2.	.38	2.273	SI
0.	0.	3.	1.	126664.	-.025	.043	541324.	-.114	.186	2.	.38	4.274	SI
187.	187.	3.	1.	-8937.	-.002	.003	-541324.	-.114	.186	2.	.38	67.36	SI
367.	367.	3.	1.	182863.	-.036	.062	541324.	-.114	.186	2.	.38	2.96	SI
376.	376.	3.	1.	-185190.	-.036	.063	-541324.	-.114	.186	2.	.38	2.923	SI
376.	376.	3.	1.	182863.	-.036	.062	541324.	-.114	.186	2.	.38	2.96	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
-------------	----	-----	-----	------	------	-----	---	------	----





>	0.	0.	3.	-430.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI
	0.	0.	3.	1518.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI
	64.	64.	3.	-557.	5617.	17516.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
	376.	376.	3.	-1222.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI
	376.	376.	3.	697.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3.	1.	-62217.1	-16.9	444.7	8.04	5.24	.0127	14.58
	9.	9.	3.	1.	-60157.1	-16.4	429.9	8.04	5.24	.0123	14.58
	218.	218.	3.	1.	23143.1	-6.3	165.4	8.04	5.24	.0047	14.58
	376.	376.	3.	1.	-20289.1	-5.5	145.	8.04	5.24	.0041	14.58

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3.	1.	-57547.1	-15.6	411.3	8.04	5.24	.0118	14.58
	9.	9.	3.	1.	-55551.1	-15.1	397.	8.04	5.24	.0113	14.58
	218.	218.	3.	1.	23341.1	-6.3	166.8	8.04	5.24	.0048	14.58
	376.	376.	3.	1.	-20289.1	-5.5	145.	8.04	5.24	.0041	14.58

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3.	1.	-56226.1	-15.3	401.9	8.04	5.24	.0115	14.58
	9.	9.	3.	1.	-54281.1	-14.8	387.9	8.04	5.24	.0111	14.58
	218.	218.	3.	1.	23166.1	-6.3	165.6	8.04	5.24	.0047	14.58
	376.	376.	3.	1.	-20289.1	-5.5	145.	8.04	5.24	.0041	14.58

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

Nro	Totale	% Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	16.08	1.748	8.04	.874	4d16	8.04	.874

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 26 - Travata T206 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : σ_f (rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : w_{dm}(fre.)= .4 ; w_{dm}(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1'7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventoy 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventoy 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 40x23; A=920.; Jg=40557.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.in	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	λ	K	r.Ar.	λ _{am} max
1	A415	3	3	0	561.	536.	24.391	1.	5.		76.612

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Eps _c	Eps _s	Mrd	Eps _c	Eps _s	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
>	0.	0.	3.	1.	-136655.	-0.031	.06	-418601.	-101	.186	2.	.351	3.063
	0.	0.	3.	1.	14807.	-0.003	.007	418601.	-101	.186	2.	.351	28.27
330.	330.	3.	1.	-3612.	-0.001	.002	-418601.	-101	.186	2.	.351	115.9	
428.	428.	3.	1.	68583.	-0.015	.03	418601.	-101	.186	2.	.351	6.104	
561.	561.	3.	1.	-153528.	-0.035	.068	-418601.	-101	.186	2.	.351	12.727	
561.	561.	3.	1.	48920.	-0.011	.022	418601.	-101	.186	2.	.351	8.557	

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
>	0.	0.	3.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6
	68.	68.	3.	838.	17516.	16093.	1.01	11.	2.5
	561.	561.	3.	-895.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
-------------	----	----	---------	----------------	----------------	----	-------	------	--------	----	----





>	0.	0.	3.	1.	-75971.	-23.7	702.6	6.16	5.42	.0201	16.21	.033	SI
	9.	9.	3.	1.	-73946.	-23.1	683.9	6.16	5.42	.0195	16.21	.032	SI
	264.	264.	3.	1.	50977.	-15.9	471.5	6.16	5.42	.0135	16.21	.022	SI
	561.	561.	3.	1.	-66483.	-20.8	614.9	6.16	5.42	.0176	16.21	.028	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	3.	1.	-63131.	-19.7	583.9	6.16	5.42	.0167	16.21	.027	SI
	9.	9.	3.	1.	-61218.	-19.1	566.2	6.16	5.42	.0162	16.21	.026	SI
	297.	297.	3.	1.	51411.	-16.1	475.5	6.16	5.42	.0136	16.21	.022	SI
	561.	561.	3.	1.	-53736.	-16.8	497.	6.16	5.42	.0142	16.21	.023	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
>	0.	0.	3. 1.	-59807.	-18.7	553.1	6.16	5.42	.0158	16.21	.026	SI
9.	9.	3. 1.	-57928.	-18.1	535.8	6.16	5.42	.0153	16.21	.025	SI	
297.	297.	3. 1.	50899.	-15.9	470.8	6.16	5.42	.0135	16.21	.022	SI	
561.	561.	3. 1.	-51379.	-16.1	475.2	6.16	5.42	.0136	16.21	.022	SI	

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	12.32	1.339	6.16	.669	4d14	6.16	.669	4d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 27 - Travata T207 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 40x23; A=920.; Jg=40557.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A1036	3	3	3	0	561.	536.	24.391	1.	2.579	37.645

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	Se	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam x/d	Mr/Ms	VE		
>	0.	0.	3. 1.	-275902.	-0.055	.094	-541324.	-.114	.186	2.	.38	1.962	SI
22.	22.	3. 1.	4742.	-.001	.002	541324.	-.114	.186	2.	.38	114.1	SI	
297.	297.	3. 1.	209885.	-.041	.072	541324.	-.114	.186	2.	.38	2.579	SI	
561.	561.	3. 1.	-228248.	-.045	.078	-541324.	-.114	.186	2.	.38	12.372	SI	
561.	561.	3. 1.	38517.	-.007	.013	541324.	-.114	.186	2.	.38	14.05	SI	

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.3	2600.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI
68.	68.3	2243.	5617.	17516.	16093.	1.01	11.	2.5	SI
561.	561.3	-2314.	3952.	22830.	22659.	1.01	5.	1.6	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3. 1.	-191828.	-52.2	1371.	8.04	5.24	.0493	14.58	.072 SI
9.	9.	3. 1.	-186055.	-50.6	1329.8	8.04	5.24	.0474	14.58	.069 SI	
297.	297.	3. 1.	146620.	-39.9	1047.9	8.04	5.24	.0339	14.58	.049 SI	
561.	561.	3. 1.	-128536.	-34.9	918.7	8.04	5.24	.0278	14.58	.04 SI	

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
>	0.	0.	3. 1.	-178510.	-48.5	1275.8	8.04	5.24	.0448	14.58	.065	SI
9.	9.	3. 1.	-172887.	-47.	1235.6	8.04	5.24	.0429	14.58	.062	SI	
297.	297.	3. 1.	147581.	-40.1	1054.8	8.04	5.24	.0343	14.58	.05	SI	
561.	561.	3. 1.	-122490.	-33.3	875.4	8.04	5.24	.0257	14.58	.037	SI	





TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	lc	lf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-176130.1	-47.9	1258.8	8.04	5.24	.044	14.58	.064
9.	9.	3.	1.	-170533.1	-46.4	1218.8	8.04	5.24	.0421	14.58	.061
297.	297.	3.	1.	-147109.1	-40.	1051.4	8.04	5.24	.0341	14.58	.05
561.	561.	3.	1.	-119859.1	-32.6	856.6	8.04	5.24	.0248	14.58	.036

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

Nro	Totale	% Super.	% Infer.	Barre	Barre
1	16.08	1.748	8.04	.874	4d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 28 - Travata T208 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NRC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Copriferri (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : lc (rara)=149.4; lf (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : lf (rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : wdmx(fre)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1.7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 46x23; A=1058.; Jg=46640.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A402	3	3	3	0	314.	284.	13.652	1.3	2.009	37.618
2	A443	3	3	3	0	193.	163.	8.391	1.5	2.893	63.559
3	A444	3	3	3	0	158.	128.	6.87	1.5	2.141	47.044
4	A396	3	3	3	0	350.	320.	15.218	1.3	1.651	30.91

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsc	Mrd	Epsc	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-496194.1	-.084	-.137	-674737.1	-.118	.186	2.	.389	1.36
127.	127.	3.	1.	-129815.1	-.021	.035	674737.1	-.118	.186	2.	.389	5.198
157.	157.	3.	1.	-335909.1	-.056	.092	674737.1	-.118	.186	2.	.389	2.009
290.	290.	3.	2.	-152412.1	-.02	.021	1245302.1	-.2	.18	3.	.527	18.171
314.	314.	3.	2.	-301738.1	-.04	.082	-680119.1	-.094	.186	2.	.336	2.254
314.	314.	3.	2.	-91496.1	-.012	.013	1245302.1	-.2	.18	3.	.527	13.61
> 314.	0.	3.	2.	-228581.1	-.03	.062	-680119.1	-.094	.186	2.	.336	2.975
314.	0.	3.	2.	95155.1	-.012	.013	1245302.1	-.2	.18	3.	.527	13.09
338.	24.	3.	3.	-205351.1	-.023	.032	-1199578.1	-.144	.186	2.	.436	5.842
338.	24.	3.	3.	73939.1	-.008	.01	1322379.1	-.164	.186	2.	.468	17.89
381.	67.	3.	4.	8913.1	-.001	.002	679584.1	-.098	.186	2.	.345	76.24
498.	184.	3.	5.	232411.1	-.04	.064	672267.1	-.126	.186	2.	.403	2.893
507.	193.	3.	5.	-273754.1	-.049	.093	-545277.1	-.101	.186	2.	.352	1.992
507.	193.	3.	5.	232411.1	-.04	.064	672267.1	-.126	.186	2.	.403	2.893
> 507.	0.	3.	5.	-236112.1	-.042	.08	-545277.1	-.101	.186	2.	.352	2.309
507.	0.	3.	5.	313998.1	-.055	.086	672267.1	-.126	.186	2.	.403	2.141
641.	134.	3.	7.	-259336.1	-.029	.04	-1199578.1	-.144	.186	2.	.436	4.626
650.	143.	3.	2.	9003.1	-.001	.001	1245302.1	-.2	.18	3.	.527	138.3
665.	158.	3.	2.	-293357.1	-.039	.08	-680119.1	-.094	.186	2.	.336	2.318
665.	158.	3.	2.	16233.1	-.002	.002	1245302.1	-.2	.18	3.	.527	76.71
> 665.	0.	3.	2.	-406864.1	-.055	.111	-680119.1	-.094	.186	2.	.336	1.672
665.	0.	3.	2.	13972.1	-.002	.002	1245302.1	-.2	.18	3.	.527	189.13
855.	190.	3.	1.	408807.1	-.069	.112	674737.1	-.118	.186	2.	.389	1.651
1015.	350.	3.	1.	-457096.1	-.077	.126	-674737.1	-.118	.186	2.	.389	1.476
1015.	350.	3.	1.	127198.1	-.02	.035	674737.1	-.118	.186	2.	.389	5.305

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.		6683.1	4545.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
314.	314.	3.		5811.1	6641.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
> 314.	0.	3.		-1438.1	6641.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
314.	0.	3.		2954.1	6641.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
507.	193.	3.		-2457.1	6165.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
507.	193.	3.		1828.1	6165.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
> 507.	0.	3.		-3606.1	6165.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
507.	0.	3.		2021.1	6165.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1
665.	158.	3.		-4380.1	6641.1	24799.1	25491.1	1.01	5.1





> 665. | 158. | 3. | 1142. | 6641. | 24799. | 25491. | 1.01 | 5. | 1.8 | SI |
> 665. | 0. | 3. | 6962. | 6641. | 24799. | 25491. | 1.01 | 5. | 1.8 | SI |
> 1015. | 350. | 3. | -7023. | 4545. | 24799. | 25491. | 1.01 | 5. | 1.8 | SI |

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-320682.	-72.5	11838.5	10.05	5.19	.0727	13.94	.101
9.	9.	3.	1.	-307250.	-69.5	11761.5	10.05	5.19	.0691	13.94	.096
15.	15.	3.	1.	-283371.	-64.1	11624.6	10.05	5.19	.0625	13.94	.087
24.	24.	3.	1.	-238598.	-53.9	11367.9	10.05	5.19	.0503	13.94	.07
157.	157.	3.	1.	-233241.	-52.7	11337.2	10.05	5.19	.0489	13.94	.068
314.	314.	3.	2.	-193039.	-36.3	1103.8	10.05	5.46	.0371	14.28	.053
> 314.	0.	3.	2.	-106701.	-20.1	610.1	10.05	5.46	.0174	14.28	.025
507.	193.	3.	1.	-94439.	-23.	671.4	8.04	5.4	.0192	15.89	.03
507.	193.	3.	5.	20818.	-4.9	119.5	10.05	5.12	.0034	13.85	.005
> 507.	0.	3.	5.	-25682.	-6.3	182.6	8.04	5.4	.0052	15.89	.008
507.	0.	3.	5.	107476.	-25.4	617.	10.05	5.12	.0176	13.85	.024
665.	158.	3.	2.	-181858.	-34.2	1039.8	10.05	5.46	.0341	14.28	.049
> 665.	0.	3.	2.	-279798.	-52.6	1599.9	10.05	5.46	.0607	14.28	.087
855.	190.	3.	1.	284783.	-64.4	11632.7	10.05	5.19	.0629	13.94	.088
1015.	350.	3.	1.	-303349.	-68.6	11739.2	10.05	5.19	.068	13.94	.095

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-258786.	-58.5	11483.7	10.05	5.19	.0558	13.94	.078
9.	9.	3.	1.	-246909.	-55.8	11415.6	10.05	5.19	.0526	13.94	.073
15.	15.	3.	1.	-225794.	-51.1	11294.5	10.05	5.19	.0468	13.94	.065
24.	24.	3.	1.	-186203.	-42.1	1067.5	10.05	5.19	.036	13.94	.05
157.	157.	3.	1.	-213705.	-48.3	11225.2	10.05	5.19	.0435	13.94	.061
314.	314.	3.	2.	-187164.	-35.2	1070.2	10.05	5.46	.0355	14.28	.051
> 314.	0.	3.	2.	-77980.	-14.7	445.9	10.05	5.46	.0127	14.28	.018
440.	126.	3.	5.	16357.	-3.9	93.9	10.05	5.12	.0027	13.85	.004
507.	193.	3.	5.	-39192.	-9.5	278.6	8.04	5.4	.008	15.89	.013
507.	193.	3.	5.	392.	-.1	2.2	10.05	5.12	.0001	13.85	0.
> 507.	0.	3.	5.	-5370.	-1.3	38.2	8.04	5.4	.0011	15.89	.002
507.	0.	3.	5.	43988.	-10.4	252.5	10.05	5.12	.0072	13.85	.01
665.	158.	3.	2.	-148947.	-28.	851.7	10.05	5.46	.0251	14.28	.036
> 665.	0.	3.	2.	-243756.	-45.8	1393.8	10.05	5.46	.0509	14.28	.073
855.	190.	3.	1.	259723.	-58.7	11489.	10.05	5.19	.0561	13.94	.078
1015.	350.	3.	1.	-233883.	-52.9	1340.9	10.05	5.19	.049	13.94	.068

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-247268.	-55.9	11417.6	10.05	5.19	.0527	13.94	.073
9.	9.	3.	1.	-235559.	-53.3	11350.5	10.05	5.19	.0495	13.94	.069
15.	15.	3.	1.	-214744.	-48.6	11231.2	10.05	5.19	.0438	13.94	.061
24.	24.	3.	1.	-175716.	-39.7	1007.4	10.05	5.19	.0331	13.94	.046
157.	157.	3.	1.	205785.	-46.5	1179.8	10.05	5.19	.0414	13.94	.058
314.	314.	3.	2.	-180311.	-33.9	1031.	10.05	5.46	.0337	14.28	.048
> 314.	0.	3.	2.	-71397.	-13.4	408.2	10.05	5.46	.0117	14.28	.017
410.	96.	3.	4.	16233.	-3.2	92.8	10.05	5.42	.0027	14.22	.004
507.	193.	3.	5.	-27759.	-6.8	197.3	8.04	5.4	.0056	15.89	.009
> 507.	0.	3.	5.	4206.	-1.	29.9	8.04	5.4	.0009	15.89	.001
507.	0.	3.	5.	30672.	-7.3	176.1	10.05	5.12	.005	13.85	.007
665.	158.	3.	2.	-143366.	-27.	819.8	10.05	5.46	.0236	14.28	.034
> 665.	0.	3.	2.	-235524.	-44.3	1346.7	10.05	5.46	.0487	14.28	.07
855.	190.	3.	1.	252215.	-57.	11446.	10.05	5.19	.054	13.94	.075
1015.	350.	3.	1.	-222650.	-50.3	1276.5	10.05	5.19	.046	13.94	.064

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	20.11	1.9	10.05	.95	5d16	10.05	.95	5d16
2	30.16	2.851	10.05	.95	5d16	20.11	1.9	5d16 +5d16
3	38.2	3.611	18.1	1.71	5d16 +4d16	20.11	1.9	5d16 +5d16
4	28.15	2.661	18.1	1.71	5d16 +4d16	10.05	.95	5d16
5	18.1	1.71	8.04	.76	4d16	10.05	.95	5d16
6	28.15	2.661	18.1	1.71	4d16 +5d16	10.05	.95	5d16
7	38.2	3.611	18.1	1.71	4d16 +5d16	20.11	1.9	5d16 +5d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 29 - Travata T209 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINCIP	6
12.	SLU con SISMAX PRINCIP	6

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			





1006. | 37. | 3. | 16 | -2129. | -4. | 12. | 10.05 | 5.45 | .0003 | 21.26 | .001 | SI |

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	24.32	1.555	14.26	.912	5d18 +1d14	10.05	.643	3d16 +2d16
2	22.78	1.456	12.72	.814	5d18	10.05	.643	3d16 +2d16
3	29.06	1.858	19.01	1.215	5d18 +2d20	10.05	.643	3d16 +2d16
4	16.34	1.045	6.28	.402	2d20	10.05	.643	3d16 +2d16
5	22.62	1.446	12.57	.803	2d20 +1d20 +1d20	10.05	.643	3d16 +2d16
6	32.04	2.049	12.57	.803	2d20 +1d20 +1d20	19.48	1.245	3d16 +3d20 +2d16
7	32.04	2.049	12.57	.803	2d20 +1d20 +1d20	19.48	1.245	3d16 +3d20 +2d16
8	28.02	3.046	12.57	1.366	2d20 +1d20 +1d20	15.46	1.68	3d16 +3d20
9	21.99	2.39	12.57	1.366	2d20 +1d20 +1d20	9.42	1.024	3d20
10	18.85	2.049	9.42	1.024	2d20 +1d20	9.42	1.024	3d20
11	18.85	2.049	6.28	.683	2d20	12.57	1.366	3d20 +1d20
12	28.02	3.046	12.57	1.366	2d20 +1d20 +1d20	15.46	1.68	3d20 +3d16
13	32.04	2.049	12.57	1.366	2d20 +1d20 +1d20	19.48	1.245	3d20 +3d16 +2d16
14	32.04	2.049	12.57	.803	2d20 +1d20 +1d20	19.48	1.245	3d20 +3d16 +2d16
15	26.39	1.687	16.34	1.045	2d20 +5d16	10.05	.643	3d16 +2d16
16	20.11	1.286	10.05	.643	5d16	10.05	.643	3d16 +2d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 33 - Travata T210 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk] : mm - ferri : mm e cm2 - sezioni : cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAY PRINCIP	16
12.	SLU con SISMAY PRINCIP	16

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara Ventoy 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventoy 3	2.			
19.	Rara Ventoy 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventoy 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 53x23; A=1219. ; Jg=53738. ; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A3204	3	3	3	0	491.	446.	21.348	1.3	1.165	28.03
2	A3202	3	3	3	0	349.	314.	15.174	1.3	2.48	49.537

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-444835.	-.08	.151	-547054.	-.1	.186	2.	.35	1.23 SI
0.	0.	3.	1.	122730.	-.021	.041	547054.	-.1	.186	2.	.35	4.457 SI
105.	105.	3.	1.	-37081.	-.006	.013	-547054.	-.1	.186	2.	.35	14.75 SI
197.	197.	3.	1.	462107.	-.083	.157	547054.	-.1	.186	2.	.35	1.184 SI
228.	228.	3.	2.	462717.	-.07	.157	549170.	-.084	.186	2.	.311	1.187 SI
258.	258.	3.	2.	471503.	-.072	.16	549170.	-.084	.186	2.	.311	1.165 SI
457.	457.	3.	4.	178606.	-.023	.031	1055973.	-.159	.186	2.	.461	5.912 SI
491.	491.	3.	4.	-557269.	-.078	.152	-681368.	-.097	.186	2.	.343	1.223 SI
491.	491.	3.	4.	78521.	-.01	.014	1055973.	-.159	.186	2.	.461	13.45 SI
> 491.	0.	3.	4.	-352805.	-.049	.096	-681368.	-.097	.186	2.	.343	1.931 SI
491.	0.	3.	4.	177015.	-.023	.031	1055973.	-.159	.186	2.	.461	5.965 SI
534.	43.	3.	3.	220204.	-.036	.074	547939.	-.095	.186	2.	.338	2.488 SI
569.	78.	3.	3.	220974.	-.037	.075	547939.	-.095	.186	2.	.338	2.48 SI
718.	227.	3.	1.	-18009.	-.003	.006	-547054.	-.1	.186	2.	.35	30.38 SI
840.	349.	3.	1.	-364939.	-.065	.124	-547054.	-.1	.186	2.	.35	1.499 SI
840.	349.	3.	1.	177337.	-.03	.06	547054.	-.1	.186	2.	.35	3.085 SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	Vrcl	Vrcl	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	7031.	5236.	27328.	27615.	1.01	5.	1.95 SI
491.	491.	3.	-7664.	6776.	27328.	27615.	1.01	5.	1.95 SI
> 491.	0.	3.	4041.	6776.	27328.	27615.	1.01	5.	1.95 SI
840.	349.	3.	-4938.	5236.	27328.	27615.	1.01	5.	1.95 SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	ic	if	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
9.	9.	3.	1.	-292977.	-69.6	2073.5	8.04	5.43	.078	21.19	.165 SI
20.	20.	3.	1.	-247363.	-58.8	1750.7	8.04	5.43	.0627	21.19	.133 SI
29.	29.	3.	1.	-200584.	-47.6	1419.6	8.04	5.43	.0469	21.19	.099 SI





197.	197.	3.	1.	323092.	-76.7	12286.7	8.04	5.43	.0882	21.19	.187	SI
258.	258.	3.	2.	329513.	-68.1	12332.2	8.04	5.64	.0897	21.98	.197	SI
491.	491.	3.	4.	-389022.	-74.1	12216.9	10.05	5.44	.0883	15.28	.135	SI
> 491.	0.	3.	4.	-173320.	-33.	987.7	10.05	5.44	.0298	15.28	.046	SI
658.	167.	3.	1.	154272.	-36.6	1091.9	8.04	5.43	.0313	21.19	.066	SI
840.	349.	3.	1.	-179096.	-42.5	1267.5	8.04	5.43	.0397	21.19	.084	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr _{max}	wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-240532.	-57.1	1702.3	8.04	5.43	.0604	21.19	.128	SI
20.	20.	3.	1.	-200567.	-47.6	1419.5	8.04	5.43	.0469	21.19	.099	SI
29.	29.	3.	1.	-159425.	-37.9	1128.3	8.04	5.43	.033	21.19	.07	SI
197.	197.	3.	1.	287447.	-68.3	12034.4	8.04	5.43	.0762	21.19	.161	SI
258.	258.	3.	2.	296174.	-61.2	12096.2	8.04	5.64	.0785	21.98	.172	SI
491.	491.	3.	4.	-333272.	-63.4	1899.2	10.05	5.44	.0732	15.28	.112	SI
> 491.	0.	3.	4.	-133849.	-25.5	762.8	10.05	5.44	.0218	15.28	.033	SI
658.	167.	3.	1.	140770.	-33.4	996.3	8.04	5.43	.0285	21.19	.06	SI
840.	349.	3.	1.	-137580.	-32.7	973.7	8.04	5.43	.0278	21.19	.059	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-230953.	-54.9	1634.6	8.04	5.43	.0571	21.19	.121	SI
20.	20.	3.	1.	-192489.	-45.7	1362.3	8.04	5.43	.0442	21.19	.094	SI
197.	197.	3.	1.	276784.	-65.7	1958.9	8.04	5.43	.0726	21.19	.154	SI
258.	258.	3.	2.	285203.	-58.9	2018.5	8.04	5.64	.0748	21.98	.164	SI
491.	491.	3.	4.	-321673.	-61.2	1833.1	10.05	5.44	.0701	15.28	.107	SI
> 491.	0.	3.	4.	-126266.	-24.	719.5	10.05	5.44	.0206	15.28	.031	SI
658.	167.	3.	1.	135303.	-32.1	957.6	8.04	5.43	.0274	21.19	.058	SI
840.	349.	3.	1.	-129845.	-30.8	919.	8.04	5.43	.0263	21.19	.056	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	16.08	1.32	8.04	.66	4d16	8.04	.66	4d16
2	24.13	1.979	16.08	1.32	4d16 +4d16	8.04	.66	4d16
3	18.1	1.484	10.05	.825	4d16 +1d16	8.04	.66	4d16
4	26.14	2.144	10.05	.825	4d16 +1d16	16.08	1.32	4d16 +4d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 34 - Travata T211 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [μm]; mm - ferri [mm] e cm2 - sezioni: cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.	
2.	SLU Max Neve	1.	
3.	SLU VENTOX 1	2.	
4.	SLU VENTOX 1	2.	
5.	SLU VENTOX 2	2.	
6.	SLU VENTOX 2	2.	
7.	SLU VENTOX 3	2.	
8.	SLU VENTOX 3	2.	
11.	SLU con SISMAX	PRINC16	
12.	SLU con SISMAX	PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 68x23; A=1564. ; Jg=68946. ; E=314471.6
5) Rettangolare: 40x23; A=920. ; Jg=40557. ; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	λ	K	r.Ar.	λ	max
1	A406	3	3	3	0	314.	294.	13.652	.4	1.2	7.247	
2	A562	5	5	5	0	193.	173.	8.391	1.5	1.312	28.031	
3	A563	5	5	5	0	158.	138.	6.87	1.5	1.141	24.382	
4	A391	3	3	3	0	283.	243.	12.283	1.5	1.761	49.329	
5	A390	3	3	3	0	67.	47.	2.934	.4	5.	30.901	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 9.	9.	3.	1.	-726941.	-.096	.152	-885929.	-.12	.186	2.	.391	1.219	SI
147.	147.	3.	2.	394814.	-.049	.107	686509.	-.088	.186	2.	.321	1.739	SI
209.	209.	3.	2.	-51619.	-.006	.009	-1082675.	-.141	.186	2.	.431	20.97	SI
285.	285.	3.	4.	192534.	-.02	.028	1282776.	-.153	.186	2.	.451	16.663	SI
314.	314.	3.	4.	-743582.	-.084	.162	-852117.	-.097	.186	2.	.343	1.146	SI
314.	314.	3.	4.	69314.	-.007	.01	1282776.	-.153	.186	2.	.451	18.51	SI
> 314.	0.	5.	5.	-475002.	-.063	.105	-841785.	-.116	.186	2.	.384	1.772	SI
382.	68.	5.	7.	17077.	-.003	.005	633861.	-.112	.186	2.	.375	37.12	SI
433.	119.	5.	9.	246020.	-.045	.055	818042.	-.173	.186	2.	.481	13.325	SI
498.	184.	5.	9.	623696.	-.124	.141	818042.	-.173	.186	2.	.481	1.312	SI
507.	193.	5.	9.	-103996.	-.02	.045	-428616.	-.085	.186	2.	.313	14.121	SI





Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
cm; daN; daN/cm; daN/cm²; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : lc (rara)=149.4; lc (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : lf (rara)=3600. ; Coeff.omogeneizzazione= 15
FESSURE : wdmx(fre)=.4 ; wdmx(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1.7.3.4].

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU				RARE				FREQUENTI				QUASI PERMANENTI			
Nome	Descrizione	Sest		Nome	Descrizione	Sest		Nome	Descrizione	Sest		Nome	Descrizione	Sest	
1.	SLU Max Var	1.		15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.			
2.	SLU Max Neve	1.		16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.						
3.	SLU VENTOX 1	2.		17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.						
4.	SLU VENTOX 1	2.		18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.						
5.	SLU VENTOX 2	2.		19.	Rara Ventox 2	2.									
6.	SLU VENTOX 2	2.		20.	Rara Ventox 3	2.									
7.	SLU VENTOX 3	2.		21.	Rara Ventox 3	2.									
8.	SLU VENTOX 3	2.													
11.	SLU con SISMAX PRINCIP														
12.	SLU con SISMAX PRINCIP														

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 48x23; A=1104.; Jg=48668.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl	L.assi	L.net	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A408	3	3	3	0	63.	43.	2.76	45.	29.002	
2	A397	3	3	3	0	283.	243.	12.283	1.5	2.86	62.216
3	A567	3	3	3	0	284.	264.	12.348	1.5	2.465	53.623
4	A929	3	3	3	0	67.	47.	2.913	1.5	4.479	91.357
5	A1351	3	3	3	0	69.	49.	3.	1.5	5.	101.985
6	A399	3	3	3	0	310.	290.	13.478	1.5	2.072	45.064
7	A924	3	3	3	0	250.	230.	10.87	1.5	2.703	57.324
8	A923	3	3	3	0	229.	209.	9.957	1.5	1.473	34.319
9	A646	3	3	3	0	171.	151.	7.435	1.5	1.096	22.638
10	A645	3	3	3	0	320.	300.	13.913	1.3	2.106	38.327

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 9.	9.	3.	1.	-7663.	-.001	.002	-675703.	-.116	.186	2.	.384	88.18
63.	63.	3.	1.	-61753.	-.01	.017	-675703.	-.116	.186	2.	.384	10.94
> 63.	0.	3.	1.	-248239.	-.04	.091	-680767.	-.093	.186	2.	.331	2.22
63.	0.	3.	1.	121771.	-.019	.033	675703.	-.116	.186	2.	.384	5.549
191.	127.	3.	1.	236233.	-.038	.065	675703.	-.116	.186	2.	.384	2.86
317.	254.	3.	2.	55861.	-.007	.008	1270106.	-.2	.183	3.	.522	22.74
337.	274.	3.	2.	67.	0.	0.	1270106.	-.2	.183	3.	.522	18918
346.	283.	3.	2.	-361090.	-.048	.099	-680767.	-.093	.186	2.	.331	1.885
> 346.	0.	3.	2.	-32314.	-.04	.091	-680767.	-.093	.186	2.	.331	2.049
346.	0.	3.	2.	104905.	-.013	.015	1270106.	-.2	.183	3.	.522	12.11
384.	38.	3.	1.	-274190.	-.044	.075	-675703.	-.116	.186	2.	.384	2.464
482.	136.	3.	3.	-36635.	-.005	.005	-1270106.	-.2	.183	3.	.522	34.67
621.	275.	3.	4.	275082.	-.041	.075	678151.	-.107	.186	2.	.365	2.465
630.	284.	3.	5.	-268723.	-.032	.056	-885892.	-.112	.186	2.	.376	3.297
630.	284.	3.	5.	275082.	-.034	.039	1308135.	-.184	.186	2.	.497	4.755
> 630.	0.	3.	5.	292065.	-.036	.041	1308135.	-.184	.186	2.	.497	4.479
697.	67.	3.	5.	-394621.	-.048	.083	-885892.	-.112	.186	2.	.376	2.245
697.	67.	3.	5.	8563.	-.001	.001	1308135.	-.184	.186	2.	.497	152.8
> 697.	0.	3.	5.	-596065.	-.074	.125	-885892.	-.112	.186	2.	.376	1.486
740.	43.	3.	5.	36911.	-.004	.005	1308135.	-.184	.186	2.	.497	35.44
757.	60.	3.	5.	157609.	-.019	.022	1308135.	-.184	.186	2.	.497	8.3
766.	69.	3.	5.	-47901.	-.006	.01	-885892.	-.112	.186	2.	.376	18.49
766.	69.	3.	5.	157609.	-.019	.022	1308135.	-.184	.186	2.	.497	8.3
> 766.	0.	3.	5.	-235478.	-.028	.049	-885892.	-.112	.186	2.	.376	3.762
766.	0.	3.	5.	205836.	-.025	.029	1308135.	-.184	.186	2.	.497	6.355
861.	114.	3.	1.	326143.	-.053	.089	675703.	-.116	.186	2.	.384	2.072
911.	145.	3.	7.	306272.	-.041	.084	680767.	-.093	.186	2.	.331	2.223
1038.	272.	3.	6.	23567.	-.003	.006	678534.	-.106	.186	2.	.362	28.79
1047.	281.	3.	6.	-534284.	-.081	.108	-915030.	-.148	.186	2.	.443	1.713
1076.	310.	3.	7.	-624883.	-.076	.125	-928613.	-.116	.186	2.	.384	1.486
> 1076.	0.	3.	7.	-734968.	-.09	.147	-928613.	-.116	.186	2.	.384	1.263
1105.	29.	3.	6.	-628021.	-.096	.127	-915030.	-.148	.186	2.	.443	1.457
1150.	74.	3.	11.	4653.	-.001	.001	678534.	-.106	.186	2.	.362	146.5
1211.	135.	3.	8.	202230.	-.029	.041	915030.	-.148	.186	2.	.443	4.525
1317.	241.	3.	8.	338528.	-.05	.068	915030.	-.148	.186	2.	.443	2.703
1326.	250.	3.	8.	-78044.	-.011	.021	-678534.	-.106	.186	2.	.362	8.694
1326.	250.	3.	8.	338528.	-.05	.068	915030.	-.148	.186	2.	.443	2.703
> 1326.	0.	3.	8.	-122360.	-.018	.033	-678534.	-.106	.186	2.	.362	5.545
1326.	0.	3.	8.	621071.	-.095	.126	915030.	-.148	.186	2.	.443	1.473
1431.	104.	3.	9.	-19126.	-.002	.002	-1496663.	-.2	.168	3.	.543	78.25
1431.	104.	3.	9.	190293.	-.02	.038	931583.	-.105	.186	2.	.36	4.896
1485.	159.	3.	11	27625.	-.004	.008	680634.	-.094	.186	2.	.336	24.64
1555.	229.	3.	12	-878193.	-.098	.126	-1290004.	-.151	.186	2.	.447	1.469
> 1555.	0.	3.	12	-1142463.	-.131	.165	-1290004.	-.151	.186	2.	.447	1.129
1584.	29.	3.	11	-980905.	-.146	.144	-1257295.	-.199	.186	2.	.516	1.282
1651.	96.	3.	10	-114866.	-.015	.02	-1038909.	-.147	.186	2.	.441	9.045
1651.	96.	3.	10	190161.	-.024	.038	924589.	-.128	.186	2.	.406	4.862
1717.	162.	3.	10	843727.	-.115	.17	924589.	-.128	.186	2.	.406	1.096
1726.	171.	3.	10	843727.	-.115	.17	924589.	-.128	.186	2.	.406	1.096
> 1726.	0.	3.	10	62413.	-.008	.011	-1038909.	-.147	.186	2.	.441	16.65
1726.	0.	3.	10	299411.	-.039	.06	924589.	-.128	.186	2.	.406	3.088
1749.	23.	3.	10	-13163.	-.002	.002	-1038909.	-.147	.186	2.	.441	78.93
1813.	86.	3.	10	439071.	-.057	.088	924589.	-.128	.186	2.	.406	2.106
1844.	118.	3.	11	426702.	-.058	.117	680634.	-.094	.186	2.	.336	1.595
2046.	320.	3.	14	-739861.	-.108	.119	-1150739.	-.182	.186	2.	.495	1.555

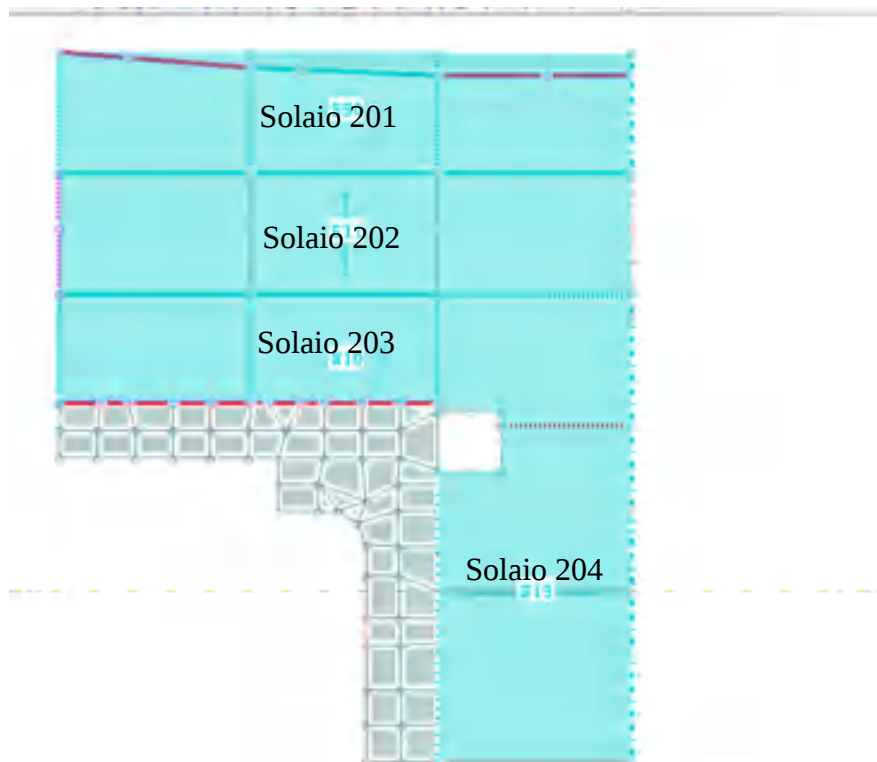
TAGLIO:





1	20.11	1.821	10.05	.911	5d16	10.05	.911	5d16	
2	30.16	2.732	10.05	.911	5d16	20.11	1.821	5d16	+5d16
3	30.16	2.732	20.11	1.821	5d16	10.05	.911	5d16	
4	23.25	2.106	13.19	1.195	5d16	10.05	.911	5d16	
5	33.3	3.016	13.19	1.195	5d16	20.11	1.821	5d16	+5d16
6	23.91	2.166	13.85	1.255	5d16	10.05	.911	5d16	
7	33.96	3.076	13.85	1.255	5d16	20.11	1.821	5d16	+5d16
8	23.91	2.166	10.05	.911	5d16	13.85	1.255	5d16	+1d22
9	39.62	3.588	25.76	2.333	5d16	13.85	1.255	5d16	+1d22
10	29.56	2.678	15.71	1.423	5d20	13.85	1.255	5d16	+1d22
11	29.56	2.678	19.51	1.767	5d20	10.05	.911	5d16	
12	39.62	3.588	19.51	1.767	5d20	20.11	1.821	5d16	+5d16
13	25.76	2.333	15.71	1.423	5d20	10.05	.911	5d16	
14	27.77	2.516	17.72	1.605	5d20	10.05	.911	5d16	

d. SOLAI SOLAIO 2



VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : s205 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecud=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt.	Coeff. per combinazioni	Caric. SLU	Rare	Freq.	Q.Per.
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.	1.





3 | Variabili | permutaz. campate | 1. | 1.5 | 1. | .5 | .3 |

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico	carico 2	dist.1	dist.2
1	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
2	1	2	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
3	1	3	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
4	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
5	2	2	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
6	2	3	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
7	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
8	2	2	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
9	2	3	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
10	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
11	3	2	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
12	3	3	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Sezione a T : 50/10X23/5; A=430.; Jg=19221.; E=314471.6
2) Rettangolare: 50X23; A=1150.; Jg=50696.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	C1	2	1	2	0	561.	503.	24.391	1.3	1.69	31.723
2	C2	2	1	2	0	538.	470.	23.391	1.5	2.485	62.089
3	C3	2	1	2	0	556.	499.	24.174	1.3	1.719	37.227

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	2.	1.	-66519.	-016	.044	-307447.	-35	2.024	3.	147	4.622	SI
0.	0.	2.	1.	37134.	-009.	.024	307447.	-35	2.024	3.	147	8.279	SI
24.	24.	1.	1.	-66519.	-035.	.046	-278347.	-35	1.14	3.	235	4.184	SI
74.	74.	1.	1.	-10458.	-005.	.007	-278347.	-35	1.14	3.	235	26.62	SI
229.	229.	1.	1.	181943.	-046.	.12	307447.	-35	2.024	3.	147	1.69	SI
527.	527.	1.	1.	-175814.	-096.	.123	-278347.	-35	1.14	3.	235	1.583	SI
561.	561.	2.	3.	-179202.	-042.	.119	-307421.	-35	2.008	3.	148	1.716	SI
> 561.	0.	2.	3.	-183650.	-043.	.122	-307421.	-35	2.008	3.	148	1.674	SI
574.	12.	2.	1.	-183650.	-047.	.121	-307447.	-35	2.024	3.	147	1.674	SI
595.	34.	1.	1.	-180696.	-099.	.126	-278347.	-35	1.14	3.	235	1.54	SI
618.	57.	1.	1.	6406.	-002.	.004	307447.	-35	2.024	3.	147	47.99	SI
830.	269.	1.	2.	123732.	-028.	.008	307421.	-35	2.008	3.	148	2.485	SI
861.	300.	1.	1.	-622.	0.	0.	-278347.	-35	1.14	3.	235	447.3	SI
1099.	538.	2.	3.	-180504.	-042.	.12	-307421.	-35	2.008	3.	148	1.703	SI
>1099.	0.	2.	3.	-176174.	-041.	.117	-307421.	-35	2.008	3.	148	1.745	SI
1133.	34.	1.	1.	-172817.	-094.	.121	-278347.	-35	1.14	3.	235	1.611	SI
1429.	330.	1.	1.	178866.	-046.	.118	307447.	-35	2.024	3.	147	1.719	SI
1582.	483.	1.	1.	-109000.	-006.	.008	-278347.	-35	1.14	3.	235	25.54	SI
1620.	520.	2.	1.	81787.	-02.	.054	307447.	-35	2.024	3.	147	3.759	SI
1655.	556.	2.	1.	-65348.	-016.	.043	-307447.	-35	2.024	3.	147	4.705	SI
1655.	556.	2.	1.	36802.	-009.	.024	307447.	-35	2.024	3.	147	8.354	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	Ve	
> 0.	0.	2.	1187.	5173.	SI
561.	561.	2.	-1712.	5173.	SI
> 561.	0.	2.	1332.	5173.	SI
1099.	538.	2.	-1323.	5173.	SI
>1099.	0.	2.	1693.	5173.	SI
1655.	556.	2.	-1180.	4940.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	4.	-46258.	-15.9	639.1	4.02	5.85	.0183	22.82	.042	SI
12.	12.	2.	4.	12749.	-4.4	176.1	4.02	5.85	.005	22.82	.011	SI
229.	229.	1.	1.	126275.	-43.6	1743.4	4.02	5.85	.0727	11.44	.083	SI
527.	527.	1.	1.	-100205.	-73.6	1459.8	4.02	4.8	.0417	18.7	.078	SI
561.	561.	2.	5.	124405.	-39.6	1723.9	4.02	5.96	.0493	23.23	.114	SI
> 561.	0.	2.	5.	-127527.	-40.6	1767.2	4.02	5.96	.0505	23.23	.117	SI
595.	34.	1.	1.	-106449.	-78.2	1550.8	4.02	4.8	.0443	18.7	.083	SI
830.	269.	1.	2.	85357.	-27.2	1182.7	4.02	5.96	.0458	11.51	.053	SI
1099.	538.	2.	5.	-125333.	-39.9	1736.8	4.02	5.96	.0496	23.23	.115	SI
>1099.	0.	2.	5.	-122293.	-39.	1694.6	4.02	5.96	.0484	23.23	.112	SI
1133.	34.	1.	1.	-98312.	-72.2	1432.3	4.02	4.8	.0409	18.7	.077	SI
1429.	330.	1.	1.	124134.	-42.8	1713.9	4.02	5.85	.0713	11.44	.082	SI
1655.	556.	2.	4.	-45444.	-15.6	627.8	4.02	5.85	.0179	22.82	.041	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr _{max}	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	4.	-41348.	-14.2	571.2	4.02	5.85	.0163	22.82	.037	SI
12.	12.	2.	4.	11276.	-3.9	155.8	4.02	5.85	.0045	22.82	.01	SI
229.	229.	1.	1.	110585.	-38.2	1526.8	4.02	5.85	.0624	11.44	.071	SI
527.	527.	1.	1.	-87675.	-64.4	1277.3	4.02	4.8	.0365	18.7	.068	SI
561.	561.	2.	5.	-109245.	-34.8	1513.8	4.02	5.96	.0433	23.23	.1	SI
> 561.	0.	2.	5.	-112298.	-35.8	1536.1	4.02	5.96	.0445	23.23	.103	SI
595.	34.	1.	1.	-93782.	-68.9	1366.3	4.02	4.8	.039	18.7	.073	SI
830.	269.	1.	2.	76372.	-24.3	1058.3	4.02	5.96	.0399	11.51	.046	SI
1099.	538.	2.	5.	-110290.	-35.1	1528.3	4.02	5.96	.0437	23.23	.101	SI
>1099.	0.	2.	5.	-107305.	-34.2	1486.9	4.02	5.96	.0425	23.23	.099	SI
1133.	34.	1.	1.	-85933.	-63.1	1251.9	4.02	4.8	.0358	18.7	.067	SI
1429.	330.	1.	1.	108663.	-37.5	1500.2	4.02	5.85	.0611	11.44	.07	SI
1655.	556.	2.	4.	-40620.	-14.	561.2	4.02	5.85	.016	22.82	.037	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr _{max}	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	4.	-39383.	-13.6	544.1	4.02	5.85	.0155	22.82	.035	SI
12.	12.	2.	4.	10687.	-3.7	147.6	4.02	5.85	.0042	22.82	.01	SI
229.	229.	1.	1.	104309.	-36.	1440.1	4.02	5.85	.0582	11.44	.067	SI
527.	527.	1.	1.	-82663.	-60.7	1204.3	4.02	4.8	.0344	18.7	.064	SI
561.	561.	2.	5.	-103181.	-32.9	1429.8	4.02	5.96	.0409	23.23	.095	SI
> 561.	0.	2.	5.	-106207.	-33.8	1471.7	4.02	5.96	.042	23.23	.098	SI
595.	34.	1.	1.	-88715.	-65.2	1292.4	4.02	4.8	.0369	18.7	.069	SI
830.	269.	1.	2.	73567.	-23.4	1019.4	4.02	5.96	.0381	11.51	.044	SI
1099.	538.	2.	5.	-104273.	-33.2	1444.9	4.02	5.96	.0413	23.23	.096	SI
>1099.	0.	2.	5.	-101309.	-32.3	1403.9	4.02	5.96	.0401	23.23	.093	SI
1133.	34.	1.	1.	-80981.	-59.5	1179.8	4.02	4.8	.0337	18.7	.063	SI
1429.	330.	1.	1.	102474.	-33.4	1414.8	4.02	5.85	.057	11.44	.065	SI
1655.	556.	2.	4.	-38690.	-13.3	534.5	4.02	5.85	.0153	22.82	.035	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	8.04	1.87	4.02	.935	2d16	4.02	.935	2d16
2	12.06	2.806	8.04	1.87	2d16 +2d16	4.02	.935	2d16





3	12.06	2.806	4.02	.935	2d16	8.04	1.87	2d16	+2d16
4	8.04	.699	4.02	.35	2d16	4.02	.35	2d16	
5	12.06	1.049	4.02	.35	2d16	8.04	.699	2d16	+2d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solai03 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecud=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt. Caric	Coeff. SLU	per combinazioni Rare	Freq.	Q.Per.
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.
3	Variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	.5	.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
2	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
3	2	1	Forza distribuita	Globale	-2	-	-	-
4	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Sezione a T : 50/10X23/5; A=430.; Jg=19221.; E=314471.6
- 2) Rettangolare: 50X23; A=1150.; Jg=50696.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.inj	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	CL	2	1	2	0	351.	293.	15.261	1.	1.281	23.073

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsc	Mrd	Epsc	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE		
>	0.	0.	2.	1.	-26076.	-.01	.043	-133564.	-35	3.075	3.	.102	5.122	SI
	0.	0.	2.	1.	27550.	-.011	.046	133564.	-35	3.075	3.	.102	4.848	SI
	29.	29.	1.	1.	-22513.	-.02	.04	-111478.	-35	1.566	3.	.183	4.952	SI
	29.	29.	1.	1.	54308.	-.021	.09	133564.	-35	3.075	3.	.102	2.459	SI
	176.	176.	1.	1.	104305.	-.042	.174	133564.	-35	3.075	3.	.102	1.281	SI
	296.	296.	1.	1.	531.	0.	.001	-111478.	-35	1.566	3.	.183	210.1	SI
	351.	351.	2.	1.	-26076.	-.01	.043	-133564.	-35	3.075	3.	.102	5.122	SI
	351.	351.	2.	1.	27550.	-.011	.046	133564.	-35	3.075	3.	.102	4.848	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	Ve	
> 0.	0.	2.	654.	4940.	SI
351.	351.	2.	-654.	4940.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	c	f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	2.	-18134.	-9.8	631.3	1.54	6.41	.018	24.98	.045	SI
176.	176.	1.	1.	72535.	-39.3	2525.	1.54	6.41	.0967	24.98	.242	SI
351.	351.	2.	2.	-18134.	-9.8	631.3	1.54	6.41	.018	24.98	.045	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	[c	[f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	2.	2.	-16209.	-8.8	564.2	1.54	6.41	.0161	24.98	.04	SI
	176.	176.	1.	1.	64835.	-35.1	2257.	1.54	6.41	.0839	24.98	.21	SI
	351.	351.	2.	2.	-16209.	-8.8	564.2	1.54	6.41	.0161	24.98	.04	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	c	f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve		
>	0.	0.	2.	2.	-15439.	-8.4	537.4	1.54	6.41	.0154	24.98	.038	SI
	176.	176.	1.	1.	61755.	-33.4	2149.8	1.54	6.41	.0788	24.98	.197	SI
	351.	351.	2.	2.	-15439.	-8.4	537.4	1.54	6.41	.0154	24.98	.038	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	3.08	.716	1.54	.358	1d14	1.54	.358	1d14
2	3.08	.268	1.54	.134	1d14	1.54	.134	1d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solai01 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI





CLS : Rck=300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecd=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : σ_s (rara)=3600. ; Coeff.Omogeneizzazione= 15
FESSURE : $w_{max}(Fre.)=4$; $w_{max}(q.p.)=.3$ [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt. Caric	Coeff. SLU	per Rare	combinazioni Freq.	Q.Per.
1	Perman. strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.
2	Perman. non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.
3	variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	.5	.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
2	1	2	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
3	1	3	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-
4	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
5	2	2	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
6	2	3	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
7	2	1	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
8	2	2	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
9	2	3	Forza distribuita	Globale	-5	-	-	-
10	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
11	3	2	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
12	3	3	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Sezione a T : 50/10x23/5; A=430. ; Jg=19221. ; E=314471.6
- 2) Rettangolare: 50x23; A=1150. ; Jg=50696. ; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	C1	2	1	2	0	561.	503.	24.391	1.3	1.69	31.723
2	C2	2	1	2	0	538.	470.	23.391	1.5	2.485	62.089
3	C3	2	1	2	0	556.	499.	24.174	1.3	1.719	37.227

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	Se	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	2.	1.	-66519.	-.016	.044	-307447.	-.35	2.024	3.	.147	4.622 SI
> 0.	0.	2.	1.	37134.	-.009	.024	307447.	-.35	2.024	3.	.147	8.279 SI
24.	24.	1.	1.	-66519.	-.035	.046	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	4.184 SI
74.	74.	1.	1.	-10458.	-.005	.007	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	26.62 SI
229.	229.	1.	1.	181943.	-.046	.12	307447.	-.35	2.024	3.	.147	1.69 SI
527.	527.	1.	1.	-175814.	-.096	.123	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	1.583 SI
561.	561.	2.	3.	-179202.	-.042	.119	-307421.	-.35	2.008	3.	.148	1.716 SI
> 561.	0.	2.	3.	-183650.	-.043	.122	-307421.	-.35	2.008	3.	.148	1.674 SI
574.	12.	2.	1.	-183650.	-.047	.121	-307447.	-.35	2.024	3.	.147	1.674 SI
595.	34.	1.	1.	-180696.	-.099	.126	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	11.54 SI
618.	57.	1.	1.	6406.	-.002	.004	307447.	-.35	2.024	3.	.147	47.99 SI
830.	269.	2.	2.	12732.	-.028	.082	307421.	-.35	2.008	3.	.148	2.485 SI
861.	300.	1.	1.	-622.	0.	0.	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	447.3 SI
1099.	538.	2.	3.	-180504.	-.042	.12	-307421.	-.35	2.008	3.	.148	1.703 SI
>1099.	0.	2.	3.	-176174.	-.041	.117	-307421.	-.35	2.008	3.	.148	1.745 SI
1133.	34.	1.	1.	-172817.	-.094	.121	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	1.611 SI
1429.	330.	1.	1.	178866.	-.046	.118	307447.	-.35	2.024	3.	.147	1.719 SI
1582.	483.	1.	1.	-10900.	-.006	.008	-278347.	-.35	1.14	3.	.235	25.54 SI
1620.	520.	2.	1.	81787.	-.02	.054	307447.	-.35	2.024	3.	.147	3.759 SI
1655.	556.	2.	1.	-65348.	-.016	.043	-307447.	-.35	2.024	3.	.147	4.705 SI
1655.	556.	2.	1.	36802.	-.009	.024	307447.	-.35	2.024	3.	.147	8.354 SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	Ve
> 0.	0.	2.	1.	1187.
561.	561.	2.	1.	5173.
> 561.	0.	2.	1.	5173.
1099.	538.	2.	1.	5173.
>1099.	0.	2.	1.	5173.
1655.	556.	2.	1.	4940.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_s	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-46258.	-15.9	639.1	4.02	5.85	.0183	22.82	.042 SI
12.	12.	2.	4.	12749.	-4.4	176.1	4.02	5.85	.005	22.82	.011 SI
229.	229.	1.	1.	126275.	-43.6	1743.4	4.02	5.85	.0727	11.44	.083 SI
527.	527.	1.	1.	-100205.	-36.6	1459.8	4.02	4.8	.0417	18.7	.078 SI
561.	561.	2.	5.	-124405.	-39.6	1723.3	4.02	5.96	.0493	23.23	.114 SI
> 561.	0.	2.	5.	-127527.	-40.6	1767.2	4.02	5.96	.0505	23.23	.117 SI
595.	34.	1.	1.	-106449.	-78.2	1550.8	4.02	4.8	.0443	18.7	.083 SI
830.	269.	1.	2.	85357.	-27.2	1182.7	4.02	5.96	.0458	11.51	.053 SI
1099.	538.	2.	5.	-125333.	-39.9	1736.8	4.02	5.96	.0496	23.23	.115 SI
>1099.	0.	2.	5.	-122293.	-39.	1694.6	4.02	5.96	.0484	23.23	.112 SI
1133.	34.	1.	1.	-98512.	-72.2	1432.3	4.02	4.8	.0409	18.7	.077 SI
1429.	330.	1.	1.	124134.	-42.8	1713.9	4.02	5.85	.0713	11.44	.082 SI
1655.	556.	2.	4.	-45444.	-15.6	627.8	4.02	5.85	.0179	22.82	.041 SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_s	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-41348.	-14.2	571.2	4.02	5.85	.0163	22.82	.037 SI
12.	12.	2.	4.	11276.	-3.9	155.8	4.02	5.85	.0045	22.82	.01 SI
229.	229.	1.	1.	110585.	-38.2	1526.8	4.02	5.85	.0624	11.44	.071 SI
527.	527.	1.	1.	-87675.	-64.4	1277.3	4.02	4.8	.0365	18.7	.068 SI
561.	561.	2.	5.	-109245.	-34.8	1513.8	4.02	5.96	.0433	23.23	.1 SI
> 561.	0.	2.	5.	-112298.	-35.8	1556.1	4.02	5.96	.0445	23.23	.103 SI
595.	34.	1.	1.	-93782.	-68.9	1366.3	4.02	4.8	.039	18.7	.073 SI
830.	269.	1.	2.	76372.	-24.3	1058.3	4.02	5.96	.0399	11.51	.046 SI
1099.	538.	2.	5.	-110290.	-35.1	1528.3	4.02	5.96	.0437	23.23	.101 SI
>1099.	0.	2.	5.	-107305.	-34.2	1486.9	4.02	5.96	.0425	23.23	.099 SI
1133.	34.	1.	1.	-85833.	-63.1	1251.9	4.02	4.8	.0358	18.7	.067 SI
1429.	330.	1.	1.	108663.	-37.5	1500.2	4.02	5.85	.0611	11.44	.07 SI
1655.	556.	2.	4.	-40620.	-14.	561.2	4.02	5.85	.016	22.82	.037 SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_s	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	2.	4.	-39383.	-13.6	544.1	4.02	5.85	.0155	22.82	.035 SI





12.	12.	2.	4.	10687.	-3.7	147.6	4.02	5.85	.0042	22.82	.01	SI
229.	229.	1.	1.	104309.	-36.	1440.1	4.02	5.85	.0582	11.44	.067	SI
527.	527.	1.	1.	-82663.	-60.7	1204.3	4.02	4.8	.0344	18.7	.064	SI
561.	561.	2.	5.	-103181.	-32.9	1429.8	4.02	5.96	.0409	23.23	.095	SI
> 561.	0.	2.	5.	-106207.	-33.8	1471.7	4.02	5.96	.042	23.23	.098	SI
595.	34.	1.	1.	-86715.	-65.	1292.4	4.02	4.8	.0369	18.7	.069	SI
830.	269.	1.	2.	73567.	-23.4	1019.4	4.02	5.96	.0381	11.51	.044	SI
1099.	538.	2.	5.	-104273.	-33.2	1444.9	4.02	5.96	.0413	23.23	.096	SI
>1099.	0.	2.	5.	-101309.	-32.3	1403.9	4.02	5.96	.0401	23.23	.093	SI
1133.	34.	1.	1.	-80981.	-59.5	1179.8	4.02	4.8	.0337	18.7	.063	SI
1429.	330.	1.	1.	102474.	-35.4	1414.8	4.02	5.85	.057	11.44	.065	SI
1655.	556.	2.	4.	-38690.	-13.3	534.5	4.02	5.85	.0153	22.82	.035	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	8.04	1.87	4.02	.935	2d16	4.02	.935	2d16
2	12.06	2.806	8.04	1.87	2d16 +2d16	4.02	.935	2d16
3	12.06	2.806	4.02	.935	2d16	8.04	1.87	2d16 +2d16
4	8.04	.699	4.02	.35	2d16	4.02	.35	2d16
5	12.06	1.049	4.02	.35	2d16	8.04	.699	2d16 +2d16

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Solaio_2 (travetto)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinale= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

CLS : Rck=300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecd=.35%
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

<-

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt.	Coeff. per combinazioni	Caric.	SLU	Rare	Freq.	Q.Per.
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.	1.	1.
3	Variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	1.	.5		.3

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	3	1	Forza distribuita	Globale	-1.	-	-	-
2	2	1	Forza distribuita	Globale	-1.75	-	-	-
3	2	1	Forza distribuita	Globale	-5.	-	-	-
4	1	1	Forza distribuita	Globale	-1.46	-	-	-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Sezione a T : 50/10X23/5; A=430.; Jg=19221.; E=314471.6
2) Rettangolare: 50X23; A=1150.; Jg=50696.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max	
1	C1	2	1	2	0	561.	511.	24.391	1.	1.154	17.518	36

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	sd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	2.	1.	-66611.	-.022	.086	-167931.	-.35	2.457	3.	.125	2.521	SI
0.	0.	2.	1.	45329.	-.012	.03	307476.	-.35	2.043	3.	.146	6.783	SI
26.	26.	1.	1.	-64445.	-.042	.088	-143958.	-.35	1.658	3.	.174	2.234	SI
26.	26.	1.	1.	88855.	-.023	.058	307476.	-.35	2.043	3.	.146	3.46	SI
66.	66.	1.	1.	-10619.	-.007	.014	-143958.	-.35	1.658	3.	.174	13.56	SI
282.	282.	1.	1.	266445.	-.074	.176	307476.	-.35	2.043	3.	.146	1.154	SI
561.	561.	2.	1.	-66611.	-.022	.086	-167931.	-.35	2.457	3.	.125	2.521	SI
561.	561.	2.	1.	45375.	-.012	.03	307476.	-.35	2.043	3.	.146	6.776	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	Ve	
> 0.	0.	2.	1382.	4940.	SI
561.	561.	2.	-1399.	4940.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	c	f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
>	0.	0.	2.	-46322.	-21.4	1250.3	2.01	6.3	.0357	24.58	.088	SI
282.	282.	1.	1.	185288.	-67.1	12552.5	4.02	5.78	.1113	11.39	.127	SI
561.	561.	2.	2.	-46322.	-21.4	1250.3	2.01	6.3	.0357	24.58	.088	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	c	f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	2.	-41405.	-19.2	1117.6	2.01	6.3	.0319	24.58	.078	SI
282.	282.	1.	1.	165619.	-59.9	1281.5	4.02	5.78	.0984	11.39	.112	SI
561.	561.	2.	2.	-41405.	-19.2	1117.6	2.01	6.3	.0319	24.58	.078	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	c	f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	2.	2.	-39438.	-18.2	1064.5	2.01	6.3	.0304	24.58	.075	SI
282.	282.	1.	1.	157751.	-57.1	12173.1	4.02	5.78	.0932	11.39	.106	SI
561.	561.	2.	2.	-39438.	-18.2	1064.5	2.01	6.3	.0304	24.58	.075	SI

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

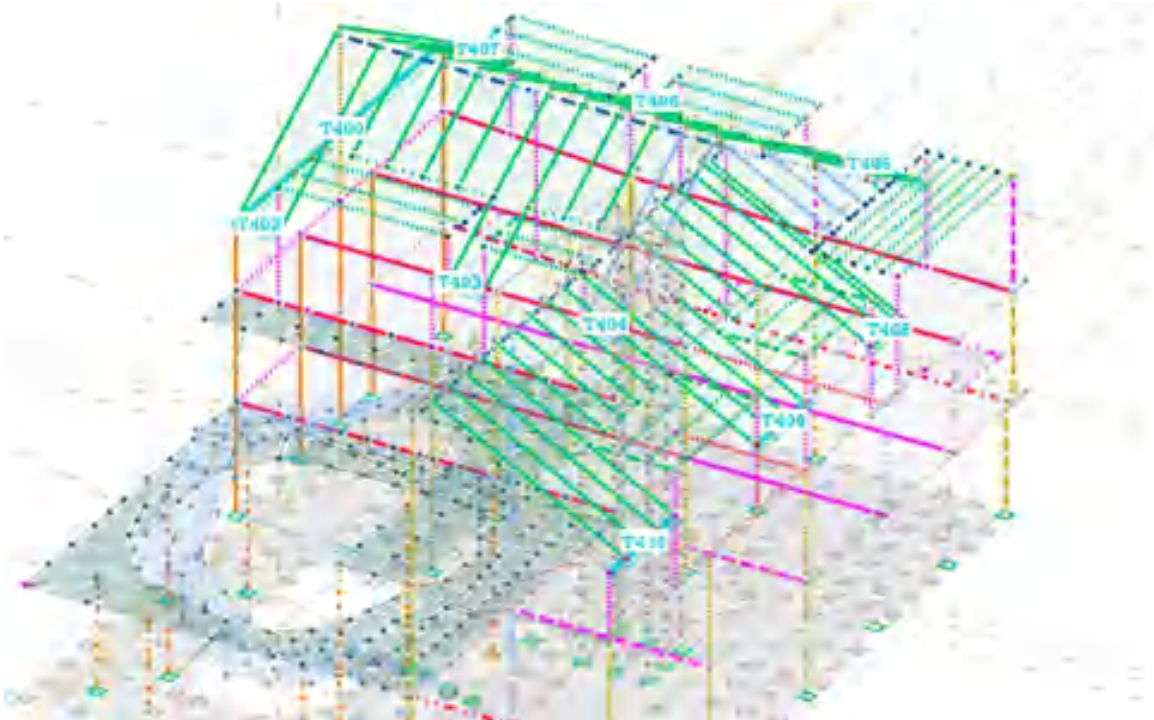
Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	6.03	1.403	2.01	.468	1d16	4.02	.935	2d16
2	6.03	.525	2.01	.175	1d16	4.02	.35	2d16



MESSAGGI

36) Rapporti di snellezza limite per travi appoggiate non soddisfatti : occorre la verifica allo stato limite di deformazione [C08 4.1.2.2.2].

e. TRAVI APPOGGIO COPERTURA:



VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

```
Nome travata      : 496 - Travata T400 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita'       : non prevista (struttura non dissipativa).
                  : dettagli costruttivi del capitolo 7 non attivi.
                  : cm; dAn; dAn/cm; dAn/cm; dAn/cm2; deform. %.
Unita' di misura  :
Unita' particolari : fessure [wk]: mm - ferri:cm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Coppiferi (assi)  : longitudinali= 3 ; staffe= 2
```

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU		
Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX	PRINC16
12.	SLU con SISMAX	PRINC16

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	[Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	[Quasi Perm	1.
16.	[Rara Vento3 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	[Rara Vento3 1	2.	24.	Frequente Vento3 2	3			
18.	[Rara Vento3 2	2.	25.	Frequente Vento3 3	2.			
19.	[Rara Vento3 2	2.						
20.	[Rara Vento3 3	2.						
21.	[Rara Vento3 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A475	3	3	3	0	507.	477.	25.35	1.3	2.423	42.653
2	A791	3	3	3	0	508.	478.	25.4	1.3	2.406	42.356

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO



FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-147474.	-06	-078	-347017.	-153	186	2.	451	2.353
0.	0.	3.	1.	37259.	-015	02	347017.	-153	186	2.	451	9.314
144.	144.	3.	1.	-1177.	0.	-001	-347017.	-153	186	2.	451	294.9
199.	199.	3.	1.	143242.	-058	-076	347017.	-153	186	2.	451	2.423
390.	390.	3.	2.	-51581.	-017	-014	-507046.	-2	141	3.	587	19.83
390.	390.	3.	2.	91724.	-029	049	350277.	-114	186	2.	38	13.819
484.	484.	3.	2.	-210578.	-073	-058	-507046.	-2	141	3.	587	2.408
492.	492.	3.	2.	18321.	-005	005	684870.	-193	186	2.	508	36.98
507.	507.	3.	3.	-226090.	-059	-061	-684870.	-193	186	2.	508	3.029
507.	507.	3.	3.	4565.	-001	-001	684870.	-193	186	2.	508	150.
> 507.	0.	3.	3.	-168814.	-043	-045	-684870.	-193	186	2.	508	4.057
507.	0.	3.	3.	12581.	-003	003	684870.	-193	186	2.	508	54.44
530.	23.	3.	2.	-15704.	-054	-043	-507046.	-2	141	3.	587	3.215
530.	23.	3.	2.	33736.	-01	018	350277.	-114	186	2.	38	10.38
761.	254.	3.	1.	144244.	-059	-077	347017.	-153	186	2.	451	2.406
1015.	508.	3.	1.	-190472.	-079	-101	-347017.	-153	186	2.	451	1.822
1015.	508.	3.	1.	30084.	-012	016	347017.	-153	186	2.	451	11.54

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctg	Ve
> 0.	0.	3.	1694.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.
62.	62.	3.	1445.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	1.
507.	507.	3.	-2081.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.
> 507.	0.	3.	1822.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.
537.	30.	3.	1822.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.
1015.	508.	3.	-1881.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
8.	8.	3.	1.	-76079.	-42.5	845.	6.28	4.23	.0304	11.38	.035
23.	23.	3.	1.	-61647.	-34.4	684.7	6.28	4.23	.0228	11.38	.026
199.	199.	3.	1.	97757.	-54.6	1085.9	6.28	4.23	.0419	11.38	.048
484.	484.	3.	2.	-132543.	-62.	757.6	12.57	3.89	.0301	8.72	.026
507.	507.	3.	3.	-153923.	-55.7	869.1	12.57	3.89	.0351	8.9	.031
> 507.	0.	3.	3.	-114029.	-41.3	643.8	12.57	3.89	.0244	8.9	.022
761.	254.	3.	1.	98655.	-55.1	1095.7	6.28	4.23	.0424	11.38	.048
1015.	508.	3.	1.	-128255.	-71.6	1424.5	6.28	4.23	.058	11.38	.066

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
8.	8.	3.	1.	-77222.	-43.1	857.7	6.28	4.23	.031	11.38	.035
23.	23.	3.	1.	-61051.	-34.1	678.1	6.28	4.23	.0225	11.38	.026
254.	254.	3.	1.	97771.	-54.6	1085.9	6.28	4.23	.0419	11.38	.048
507.	507.	3.	3.	-134178.	-48.6	757.6	12.57	3.89	.0298	8.9	.027
> 507.	0.	3.	3.	-106326.	-38.5	600.3	12.57	3.89	.0223	8.9	.02
761.	254.	3.	1.	98220.	-54.9	1090.9	6.28	4.23	.0421	11.38	.048
1015.	508.	3.	1.	-108852.	-60.8	1209.	6.28	4.23	.0478	11.38	.054

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
8.	8.	3.	1.	-77273.	-43.2	858.3	6.28	4.23	.0311	11.38	.035
23.	23.	3.	1.	-61204.	-34.2	679.8	6.28	4.23	.0226	11.38	.026
254.	254.	3.	1.	98434.	-55.	1093.3	6.28	4.23	.0422	11.38	.048
507.	507.	3.	3.	-130932.	-47.4	739.3	12.57	3.89	.0289	8.9	.026
> 507.	0.	3.	3.	-103230.	-37.4	582.8	12.57	3.89	.0215	8.9	.019
761.	254.	3.	1.	98033.	-54.8	1088.8	6.28	4.23	.042	11.38	.048
1015.	508.	3.	1.	-105434.	-58.9	1171.	6.28	4.23	.0459	11.38	.052

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

Nro	Totale	% Super.	% Infer.	Barre
1	12.57	3.142	6.28	1.571 2d20
2	18.85	4.712	12.57	3.142 2d20 +2d20
3	25.13	6.283	12.57	3.142 2d20 +2d20

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 497 - Travata T402 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
2.	SLU Max Neve	1.	23.	Frequente 2	2.			
3.	SLU VENTOX 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
4.	SLU VENTOX 1	2.						
5.	SLU VENTOX 2	2.						
6.	SLU VENTOX 2	2.						
7.	SLU VENTOX 3	2.						
8.	SLU VENTOX 3	2.						
11.	SLU con SISMAX PRINCIP	16						
12.	SLU con SISMAX PRINCIP	16						





18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.	
19.	Rara Ventox 2	2.				
20.	Rara Ventox 3	2.				
21.	Rara Ventox 3	2.				

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A3777	3	3	3	0	120.	88.	6.	1.	2.166	28.377

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc1	Epsc	Mrd	Epsc1	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE		
>	0.	0.	3.	1.	-202195.	-064	072	-515624.	-177	186	2.	487	2.55	SI
51.	51.	3.	1.	15743.	-005	006	515624.	-177	186	2.	487	32.75	SI	
112.	112.	3.	1.	-1560.	0.	001	-515624.	-177	186	2.	487	330.6	SI	
112.	112.	3.	1.	238082.	-076	085	515624.	-177	186	2.	487	2.166	SI	
120.	120.	3.	1.	238082.	-076	085	515624.	-177	186	2.	487	2.166	SI	

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Vel
> 0.	0.3	3952.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6	SI
51.	51.3	3905.	3002.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6	SI
120.	120.3	3815.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ _c	σ _f	As	h _{c,ef}	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3. 1.	-149385.!	-65.3 1118.2	9.42	4.02	.0458	9.7	.044	SI
	120.	120.	3. 1.	166692.!	-72.8 1247.8	9.42	4.02	.052	9.7	.05	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	-122573.!	-53.6	917.5	9.42	4.02	.0363	9.7	.035	SI
120.	120.	3.	1.	136140.!	-59.5	1019.1	9.42	4.02	.0411	9.7	.04	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
>	0.	0.	3. 1.	-117506.!	-51.4	879.6	9.42	4.02	.0345	9.7	.033	SI
	120.	120.	3. 1.	130339.!	-57.!	975.7!	9.42	4.02	.039	9.7	.038	SI

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

Nro	Totale	% Super.	% Infer.	Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 498 - Travata T403 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18).->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; dan; dan/cm; dancm; dan/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.	
2.	SLU Max Neve	1.	
3.	SLU VENTOX 1	2.	
4.	SLU VENTOX 1	2.	
5.	SLU VENTOX 2	2.	
6.	SLU VENTOX 2	2.	
7.	SLU VENTOX 3	2.	
8.	SLU VENTOX 3	2.	
11.	SLU con SISMAX PRINC16	2.	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	2.	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A3932	3	3	3	0	44.	32.	2.2	1.3	4.201	26.
2	A1202	3	3	3	0	100.	88.	5.	1.3	2.255	38.416

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:





Progressive	Se	Ar	Msd	Epsc	Epsc	Mrd	Epsc	Epsc	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-156636.	-049.	056.	-515624.	-177.	186.	2.	487	3.292
0.	0.	3.	1.	37895.	-012.	014.	515624.	-177.	186.	2.	487	13.61
36.	36.	3.	1.	122733.	-038.	044.	515624.	-177.	186.	2.	487	4.201
44.	44.	3.	1.	-11747.	-004.	004.	-515624.	-177.	186.	2.	487	43.9
44.	44.	3.	1.	122733.	-038.	044.	515624.	-177.	186.	2.	487	4.201
> 44.	0.	3.	1.	-150348.	-047.	054.	-515624.	-177.	186.	2.	487	3.43
44.	0.	3.	1.	121105.	-038.	043.	515624.	-177.	186.	2.	487	4.258
96.	52.	3.	1.	720.	0.	0.	-515624.	-177.	186.	2.	487	716.5
136.	92.	3.	1.	228627.	-073.	082.	515624.	-177.	186.	2.	487	2.255
144.	100.	3.	1.	71070.	-022.	025.	-515624.	-177.	186.	2.	487	17.255
144.	100.	3.	1.	228627.	-073.	082.	515624.	-177.	186.	2.	487	2.255

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	Vrzd	Vrsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	6470.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6
44.	44.	3.	6412.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6
> 44.	0.	3.	-2001.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6
44.	0.	3.	3841.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6
52.	8.	3.	-2009.	3002.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6
144.	100.	3.	-2075.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6
144.	100.	3.	3738.	1680.	9703.	9630.	1.01	10.	1.6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-91132.	-39.8	682.2	9.42	4.02	.0251	9.7	.024
44.	44.	3.	1.	85238.	-37.2	638.1	9.42	4.02	.023	9.7	.022
> 44.	0.	3.	1.	-22980.	-10.	172.	9.42	4.02	.0049	9.7	.005
44.	0.	3.	1.	2047.	-9.	15.3	9.42	4.02	.0004	9.7	0.
144.	100.	3.	1.	96582.	-42.2	723.	9.42	4.02	.027	9.7	.026

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-64846.	-28.3	485.4	9.42	4.02	.0157	9.7	.015
44.	44.	3.	1.	56491.	-24.7	422.9	9.42	4.02	.0127	9.7	.012
> 44.	0.	3.	1.	-16823.	-7.4	125.9	9.42	4.02	.0036	9.7	.003
144.	100.	3.	1.	74456.	-32.5	557.4	9.42	4.02	.0191	9.7	.019

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-59032.	-25.8	441.9	9.42	4.02	.0136	9.7	.013
44.	44.	3.	1.	50003.	-21.9	374.3	9.42	4.02	.0107	9.7	.01
> 44.	0.	3.	1.	-14320.	-6.3	107.2	9.42	4.02	.0031	9.7	.003
144.	100.	3.	1.	71121.	-31.1	532.4	9.42	4.02	.0179	9.7	.017

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

Nro	Totale	% Super.	% Barre	Infer.	% Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356	3d20
				9.42	2.356

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 499 - Travata T404 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18).->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.	
2.	SLU Max Neve	1.	
3.	SLU VENTOX 1	2.	
4.	SLU VENTOX 1	2.	
5.	SLU VENTOX 2	2.	
6.	SLU VENTOX 2	2.	
7.	SLU VENTOX 3	2.	
8.	SLU VENTOX 3	2.	
11.	SLU con SISMAX PRINC16		
12.	SLU con SISMAX PRINC16		

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x30; A=600.; Jg=45000.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	k	r.Ar.	lam.max
1	A3845	3	3	0	112.	102.	3.733	1.	5.	67.716	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:





Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-12718.	-0.002	.003	-866706.	-1.136	.186	2.	.423	68.15
0.	0.	3.	1.	139701.	-0.02	.03	866706.	-1.136	.186	2.	.423	6.204
112.	112.	3.	1.	-427737.	-0.064	.092	-866706.	-1.136	.186	2.	.423	2.026
112.	112.	3.	1.	117223.	-0.017	.025	866706.	-1.136	.186	2.	.423	7.394

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	-4507.	2394.	17066.	17525.	1.01	6.	1.1
0.	0.	3.	727.	2394.	17066.	17525.	1.01	6.	1.1
51.	51.	3.	-4586.	4239.	17066.	17525.	1.01	6.	1.1
90.	90.	3.	3767.	2394.	17066.	17525.	1.01	6.	1.1
112.	112.	3.	-9434.	2394.	17066.	17525.	1.01	6.	1.1
112.	112.	3.	3733.	2394.	17066.	17525.	1.01	6.	1.1

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	90604.	-18.6	406.6	9.42	6.34	.0116	11.37	.013
12.	12.	3.	1.	57144.	-11.7	256.4	9.42	6.34	.0073	11.37	.008
112.	112.	3.	1.	-244024.	-50.1	1095.	9.42	6.34	.0423	11.37	.048

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	67634.	-15.9	303.5	9.42	6.34	.0087	11.37	.01
12.	12.	3.	1.	42936.	-8.8	192.7	9.42	6.34	.0055	11.37	.006
112.	112.	3.	1.	-174081.	-35.8	781.2	9.42	6.34	.0274	11.37	.031

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	62575.	-12.9	280.8	9.42	6.34	.008	11.37	.009
12.	12.	3.	1.	39799.	-8.2	178.6	9.42	6.34	.0051	11.37	.006
112.	112.	3.	1.	-160415.	-33.	719.8	9.42	6.34	.0245	11.37	.028

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

Nro	Totale	% Super.	% Infer.	Barre
1	18.85	3.142	9.42	1.571
3	20			

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 500 - Travata T405 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A4116	3	3	3	0	24.	12.	1.2	1.3	5.	26.
2	A4109	3	3	3	0	316.	291.	15.8	1.3	4.628	78.824

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
> 0.	0.	3.	1.	-17092.	-0.005	.006	-515607.	-1.177	.186	2.	.487	30.17
0.	0.	3.	1.	51042.	-0.016	.018	515640.	-1.177	.186	2.	.487	10.1
24.	24.	3.	1.	-52581.	-0.016	.019	-515522.	-1.177	.186	2.	.487	19.804
24.	24.	3.	1.	12267.	-0.004	.004	515726.	-1.177	.186	2.	.487	12.04
> 24.	0.	3.	1.	-217387.	-0.069	.078	-515522.	-1.177	.186	2.	.487	2.371
32.	8.	3.	1.	-217387.	-0.069	.078	-515508.	-1.177	.186	2.	.487	2.371
196.	172.	3.	1.	-1118.	0.	0.	-515218.	-1.176	.186	2.	.486	460.8
224.	200.	3.	1.	111525.	-0.035	.04	516083.	-1.177	.186	2.	.488	4.628
340.	316.	3.	1.	-97810.	-0.03	.035	-514965.	-1.176	.186	2.	.486	5.265
340.	316.	3.	1.	86463.	-0.027	.031	516293.	-1.178	.186	2.	.488	5.971





TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.3.	-4800.	1680.	10794.	0.	***	**	**	NO 18
4.	8.3.	-4800.	1680.	10794.	0.	***	**	**	NO 18
8.	8.3.	-4800.	1680.	10794.	0.	***	**	**	NO 18
8.	8.3.	-4800.	1680.	10794.	0.	***	**	**	NO 18
12.	12.3.	-4800.	1680.	10794.	0.	***	**	**	NO 18
16.	16.3.	-4800.	1680.	10794.	0.	***	**	**	NO 18
24.	24.3.	-4800.	1680.	10794.	0.	***	**	**	NO 18
> 24.	0.3.	2720.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	SI
44.	20.3.	2720.	3002.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	SI
340.	316.3.	-2710.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.3.	1.	34589.1	-15.1	258.9	9.42	4.02	.0074	9.7	.007	SI
24.	24.3.	1.	-35393.1	-15.5	265.1	9.42	4.02	.0076	9.74	.007	SI
> 24.	0.3.	1.	-151812.1	-66.3	1136.7	9.42	4.02	.0467	9.74	.045	SI
252.	228.3.	1.	76646.1	-33.5	572.9	9.42	4.01	.0199	9.52	.019	SI
340.	316.3.	1.	-66858.1	-29.2	501.4	9.42	4.03	.0165	9.93	.016	SI
340.	316.3.	1.	17753.1	-7.8	132.6	9.42	4.01	.0038	9.47	.004	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.3.	1.	22618.1	-9.9	169.3	9.42	4.02	.0048	9.7	.005	SI
24.	24.3.	1.	-16350.1	-7.1	122.4	9.42	4.02	.0035	9.74	.003	SI
> 24.	0.3.	1.	-114861.1	-50.2	860.1	9.42	4.02	.0335	9.74	.033	SI
280.	256.3.	1.	53515.1	-23.4	400.1	9.42	4.01	.0116	9.51	.011	SI
340.	316.3.	1.	-46848.1	-20.5	351.3	9.42	4.03	.01	9.93	.01	SI
340.	316.3.	1.	14238.1	-6.2	106.4	9.42	4.01	.003	9.47	.003	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.3.	1.	20736.1	-9.1	155.2	9.42	4.02	.0044	9.7	.004	SI
24.	24.3.	1.	-12909.1	-5.6	96.7	9.42	4.02	.0028	9.74	.003	SI
> 24.	0.3.	1.	-106982.1	-46.7	801.1	9.42	4.02	.0307	9.74	.03	SI
280.	256.3.	1.	49237.1	-21.5	368.1	9.42	4.01	.0105	9.51	.01	SI
340.	316.3.	1.	-41709.1	-18.2	312.8	9.42	4.03	.0089	9.93	.009	SI
340.	316.3.	1.	11308.1	-4.9	84.5	9.42	4.01	.0024	9.47	.002	SI

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

Nro	Totale	% Super.	% Barre	Infer.	% Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356	3d20
				9.42	2.356

MESSAGGI

18) Verifica a taglio per elementi senza armature trasversali non soddisfatta - vsd > VRd [NTC18 4.1.2.3.5.1].

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 501 - Travata T406 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU	Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.	
2.	SLU Max Neve	1.	
3.	SLU VENTOX 1	2.	
4.	SLU VENTOX 1	2.	
5.	SLU VENTOX 2	2.	
6.	SLU VENTOX 2	2.	
7.	SLU VENTOX 3	2.	
8.	SLU VENTOX 3	2.	
11.	SLU con SISMAX PRINCIP	16	
12.	SLU con SISMAX PRINCIP	16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15. Rara		1.	22. Frequente 1		1.	26. Quasi Perm		1.
16. Rara Vento 1		2.	23. Frequente 2		1.			
17. Rara Vento 1		2.	24. Frequente Vento 3		2.			
18. Rara Vento 2		2.	25. Frequente Vento 3		2.			
19. Rara Vento 2		2.						
20. Rara Vento 3		2.						
21. Rara Vento 3		2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A4230	3	3	3	0	44.	32.	2.2	1.3	5.	26.
2	A4297	3	3	3	-1	100.	88.	5.	1.3	5.	85.169

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam x/d	Mr/Ms	VE
-------------	----	----	-----	-------	-------	-----	-------	-------	---------	-------	----





>	0.	0.	3.	1.	-58432.	-0.018	.021	-515624.	-1.177	.186	2.	.487	18.824	SI
	0.	0.	3.	1.	5247.	-0.002	.002	515624.	-1.177	.186	2.	.487	98.28	SI
	36.	36.	3.	1.	95856.	-0.03	.034	515624.	-1.177	.186	2.	.487	5.379	SI
	44.	44.	3.	1.	95856.	-0.03	.034	515624.	-1.177	.186	2.	.487	5.379	SI
>	44.	0.	3.	1.	-4396.	-0.001	.002	-515527.	-1.177	.186	2.	.487	117.3	SI
	44.	0.	3.	1.	10461.	-0.003	.004	515492.	-1.177	.186	2.	.487	49.28	SI
	124.	80.	3.	1.	-533.	0.	0.	-501049.	-1.156	.186	2.	.455	939.3	SI
	136.	92.	3.	1.	22005.	-0.007	.007	543096.	-1.197	.186	2.	.513	24.68	SI
	144.	100.	3.	1.	-1155.	0.	0.	-498797.	-1.15	.186	2.	.445	431.8	SI
	144.	100.	3.	1.	22005.	-0.007	.007	545890.	-1.198	.186	2.	.515	124.81	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
>	0.	0.	3.	3753.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
	44.	44.	3.	3753.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
>	44.	0.	3.	-106.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
	44.	0.	3.	249.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
	52.	8.	3.	-106.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.
	144.	100.	3.	-106.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
	144.	100.	3.	249.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3.	-33779.	-14.8	252.9	9.42	4.02	.0072	9.7	.007
	44.	44.	3.	67442.	-29.5	504.8	9.42	4.02	.0166	9.7	.016
>	44.	0.	3.	6610.	-2.9	49.5	9.42	4.02	.0014	9.71	.001
	124.	80.	3.	10928.	-4.8	76.9	9.42	2.88	.0022	14.2	.003
	144.	100.	3.	12368.	-5.3	85.4	9.42	1.71	.0024	11.43	.003

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3.	-27679.	-12.1	207.2	9.42	4.02	.0059	9.7	.006
	44.	44.	3.	52619.	-23.	393.9	9.42	4.02	.0113	9.7	.011
>	44.	0.	3.	3496.	-1.5	26.2	9.42	4.02	.0007	9.71	.001
	124.	80.	3.	8892.	-3.9	62.5	9.42	2.88	.0018	14.2	.003
	144.	100.	3.	10355.	-4.5	71.5	9.42	1.71	.002	11.43	.002

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
>	0.	0.	3.	-26664.	-11.7	199.6	9.42	4.02	.0057	9.7	.006
	44.	44.	3.	50072.	-21.9	374.8	9.42	4.02	.0107	9.7	.01
>	44.	0.	3.	2931.	-1.3	21.9	9.42	4.02	.0006	9.71	.001
	124.	80.	3.	8585.	-3.7	60.4	9.42	2.88	.0017	14.2	.002
	144.	100.	3.	10011.	-4.3	69.1	9.42	1.71	.002	11.43	.002

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356	3d20	9.42	2.356	3d20

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 502 - Travata T407 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A4234	3	3	3	-2	120.	105.	6.	1.3	5.	85.169
2	A4235	3	3	3	-3	80.	68.	4.	1.3	5.	85.169

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:





Progressive	Se	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-88860.	-0.028	0.031	-521538.	-183.	186	2.	.495	5.869
0.	0.	3.	1.	11304.	-0.003	0.004	509937.	-171.	186	2.	.478	45.11
8.	8.	3.	1.	-88860.	-0.028	0.031	-522083.	-183.	186	2.	.496	5.875
112.	112.	3.	1.	17284.	-0.005	0.006	505191.	-163.	186	2.	.467	29.23
120.	120.	3.	1.	-1265.	0.	0.	-530645.	-189.	186	2.	.504	419.4
120.	120.	3.	1.	17284.	-0.005	0.006	504909.	-163.	186	2.	.466	29.21
> 120.	0.	3.	1.	-402.	0.	0.	-530215.	-189.	186	2.	.504	1318.
120.	0.	3.	1.	17573.	-0.005	0.006	504483.	-163.	186	2.	.466	28.71
192.	72.	3.	1.	85804.	-0.026	0.031	513173.	-174.	186	2.	.483	5.981
200.	80.	3.	1.	-40746.	-0.012	0.014	-516980.	-178.	186	2.	.489	12.69
200.	80.	3.	1.	85804.	-0.026	0.031	514248.	-175.	186	2.	.485	5.993

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	1.	45.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
0.	0.	3.	1.	901.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
120.	120.	3.	1.	-45.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.
120.	120.	3.	1.	901.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.
> 120.	0.	3.	1.	-664.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.
120.	0.	3.	1.	990.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.
200.	80.	3.	1.	-664.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.
200.	80.	3.	1.	990.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-47810.	-21.	351.9	9.42	3.9	.0101	7.7	.008
120.	120.	3.	1.	12086.	-5.1	93.4	9.42	4.29	.0027	13.3	.004
> 120.	0.	3.	1.	9470.	-4.	73.2	9.42	4.29	.0021	13.3	.003
200.	80.	3.	1.	26893.	-11.7	202.1	9.42	4.05	.0058	10.18	.006

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-39793.	-17.5	292.9	9.42	3.9	.0084	7.7	.006
120.	120.	3.	1.	9674.	-4.1	74.7	9.42	4.29	.0021	13.3	.003
> 120.	0.	3.	1.	7567.	-3.2	58.4	9.42	4.29	.0017	13.3	.002
200.	80.	3.	1.	21216.	-9.3	159.4	9.42	4.05	.0046	10.18	.005

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-37971.	-16.7	279.5	9.42	3.9	.008	7.7	.006
120.	120.	3.	1.	9114.	-3.9	70.4	9.42	4.29	.002	13.3	.003
> 120.	0.	3.	1.	7104.	-3.	54.9	9.42	4.29	.0016	13.3	.002
200.	80.	3.	1.	19963.	-8.7	150.	9.42	4.05	.0043	10.18	.004

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356	3d20	9.42	2.356	3d20

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 503 - Travata T408 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	1.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A4267	3	3	3	0	136.	106.	6.8	1.3	4.362	74.309
2	A4265	3	3	3	0	24.	106.	1.2	.4	5.	8.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:





Progressive	Se	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-101897.	-.032	.036	-515624.	-.177	.186	2.	.487	5.06 SI
0.	0.	3.	1.	118196.	-.037	.042	515624.	-.177	.186	2.	.487	4.362 SI
76.	76.	3.	1.	-12269.	-.004	.004	-515624.	-.177	.186	2.	.487	42.03 SI
136.	136.	3.	1.	-131673.	-.041	.047	-515624.	-.177	.186	2.	.487	3.916 SI
136.	136.	3.	1.	114306.	-.035	.041	515624.	-.177	.186	2.	.487	4.511 SI
> 136.	0.	3.	1.	-68059.	-.021	.024	-515624.	-.177	.186	2.	.487	7.576 SI
136.	0.	3.	1.	28438.	-.009	.01	515624.	-.177	.186	2.	.487	18.13 SI
160.	24.	3.	1.	9065.	-.003	.003	515624.	-.177	.186	2.	.487	56.88 SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	Vrd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	3.	-1434.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI
0.	0.	3.	2037.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI
54.	54.	3.	-1434.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI
136.	136.	3.	-2084.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI
136.	136.	3.	1281.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI
> 136.	0.	3.	-1185.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI
136.	0.	3.	4463.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI
161.	25.	3.	0.	1680.	9434.	9302.	1.01	11.1	1.7 SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	15134.	-6.6	113.3	9.42	4.02	.0032	9.7	.003 SI
76.	76.	3.	1.	34522.	-15.1	258.4	9.42	4.02	.0074	9.7	.007 SI
136.	136.	3.	1.	-33693.	-14.7	252.2	9.42	4.02	.0072	9.7	.007 SI
> 136.	0.	3.	1.	-34062.	-14.9	255.	9.42	4.02	.0073	9.7	.007 SI
160.	24.	3.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-19288.	-8.4	144.4	9.42	4.02	.0041	9.7	.004 SI
0.	0.	3.	1.	5180.	-2.3	38.8	9.42	4.02	.0011	9.7	.001 SI
76.	76.	3.	1.	26205.	-11.5	196.2	9.42	4.02	.0056	9.7	.005 SI
136.	136.	3.	1.	-18797.	-8.2	140.7	9.42	4.02	.004	9.7	.004 SI
> 136.	0.	3.	1.	-26035.	-11.4	194.9	9.42	4.02	.0056	9.7	.005 SI
160.	24.	3.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve
> 0.	0.	3.	1.	-17856.	-7.8	133.7	9.42	4.02	.0038	9.7	.004 SI
0.	0.	3.	1.	2019.	-9	15.1	9.42	4.02	.0004	9.7	0. SI
76.	76.	3.	1.	24469.	-10.7	183.2	9.42	4.02	.0052	9.7	.005 SI
136.	136.	3.	1.	-15485.	-6.8	115.9	9.42	4.02	.0033	9.7	.003 SI
> 136.	0.	3.	1.	-24614.	-10.8	184.2	9.42	4.02	.0053	9.7	.005 SI
160.	24.	3.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356	3d20	9.42	2.356	3d20

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 504 - Travata T409 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali=3 ; staffe=2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Nev	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAY PRINC16	2.
12.	SLU con SISMAY PRINC16	2.

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara Ventox 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara Ventox 1	2.	24.	Frequente Ventox 3	2.			
18.	Rara Ventox 2	2.	25.	Frequente Ventox 3	2.			
19.	Rara Ventox 2	2.						
20.	Rara Ventox 3	2.						
21.	Rara Ventox 3	2.						

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400. ; Jg=13333. ; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A3648	3	3	3	0	250.	220.	12.5	1.	1.752	22.959

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:





Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-60386.	-.019	.022	-515624.	-.177	.186	2.	.487	8.539	SI
0.	0.	3.	1.	294272.	-.095	.106	515624.	-.177	.186	2.	.487	1.752	SI
166.	166.	3.	1.	34033.	-.01	.012	515624.	-.177	.186	2.	.487	15.15	SI
250.	250.	3.	1.	-170727.	-.054	.061	-515624.	-.177	.186	2.	.487	3.02	SI
250.	250.	3.	1.	259731.	-.083	.093	515624.	-.177	.186	2.	.487	1.985	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Vel	
> 0.	0.	3.	-3950.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	SI
0.	0.	3.	569.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	SI
63.	63.	3.	-3996.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.	1.7	SI
166.	166.	3.	3611.	3002.	9434.	9302.	1.01	11.	1.7	SI
250.	250.	3.	-1866.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	SI
250.	250.	3.	3553.	1680.	10794.	12037.	1.01	5.	1.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	146748.	-64.1	1098.5	9.42	4.02	.0449	9.7	.044	SI
140.	140.	3.	1.	-99476.	-43.5	744.6	9.42	4.02	.028	9.7	.027	SI
250.	250.	3.	1.	30908.	-13.5	231.4	9.42	4.02	.0066	9.7	.006	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	118036.	-51.6	883.6	9.42	4.02	.0347	9.7	.034	SI
140.	140.	3.	1.	-98603.	-43.1	738.1	9.42	4.02	.0277	9.7	.027	SI
250.	250.	3.	1.	26044.	-11.4	195.	9.42	4.02	.0056	9.7	.005	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σc	σf	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
> 0.	0.	3.	1.	113344.	-49.5	848.5	9.42	4.02	.033	9.7	.032	SI
140.	140.	3.	1.	-99812.	-43.6	747.2	9.42	4.02	.0282	9.7	.027	SI
250.	250.	3.	1.	24458.	-10.7	183.1	9.42	4.02	.0052	9.7	.005	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356	3d20	9.42	2.356	3d20

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : 505 - Travata T410 (trave)
Metodo di verifica : stati limite (NTC18). ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali= 3 ; staffe= 2

MATERIALI

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

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

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

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU Max Var	1.
2.	SLU Max Neve	1.
3.	SLU VENTOX 1	2.
4.	SLU VENTOX 1	2.
5.	SLU VENTOX 2	2.
6.	SLU VENTOX 2	2.
7.	SLU VENTOX 3	2.
8.	SLU VENTOX 3	2.
11.	SLU con SISMAX PRINC16	
12.	SLU con SISMAX PRINC16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
15.	Rara	1.	22.	Frequente 1	1.	26.	Quasi Perm	1.
16.	Rara VentoX 1	2.	23.	Frequente 2	2.			
17.	Rara VentoY 1	2.	24.	Frequente VentoX 3	2.			
18.	Rara VentoX 2	2.	25.	Frequente VentoY 3	2.			
19.	Rara VentoY 2	2.						
20.	Rara VentoX 3	2.						
21.	Rara VentoY 3	2.						

<-

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 20x20; A=400.; Jg=13333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	λ	K	r.Ar.	λ	max
1	A3640	3	3	3	0	320.	290.	16.	1.	2.787	36.523	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epsc	Epsac	Mrd	Epsc	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-259163.	-0.083	0.093	-515624.	-1.177	1.86	2.	.487	1.99	SI
60.	60.	3.	1.	41104.	-0.013	0.015	515624.	-1.177	1.86	2.	.487	12.54	SI
144.	144.	3.	1.	-8203.	-0.002	0.003	-515624.	-1.177	1.86	2.	.487	62.86	SI
312.	312.	3.	1.	184982.	-0.058	0.066	515624.	-1.177	1.86	2.	.487	2.787	SI
320.	320.	3.	1.	-144497.	-0.045	0.052	-515624.	-1.177	1.86	2.	.487	3.568	SI
320.	320.	3.	1.	184982.	-0.058	0.066	515624.	-1.177	1.86	2.	.487	2.787	SI

TAGLIO:

Progressive	SE	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	VE
-------------	----	-----	-----	------	------	-----	---	------	----



>	0.	0.	3.	3732.1	1680.1	10794.1	12037.1	1.01	5.	1.	SI
	60.	60.	3.	3690.1	3002.1	9434.1	9302.1	1.01	11.	1.7	SI
	320.	320.	3.	-1898.1	1680.1	10794.1	12037.1	1.01	5.	1.	SI
	320.	320.	3.	1477.1	1680.1	10794.1	12037.1	1.01	5.	1.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
>	0.	0.	3.1.	-182699.1	-79.8	1367.6	9.42	4.02	.0577	9.7	.056	SI
	144.	144.	3.1.	89327.1	-39.	668.7	9.42	4.02	.0244	9.7	.024	SI
	320.	320.	3.1.	-77984.1	-34.1	583.8	9.42	4.02	.0204	9.7	.02	SI
	320.	320.	3.1.	29357.1	-12.8	219.8	9.42	4.02	.0063	9.7	.006	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
>	0.	0.	3.1.	-140679.1	-61.5	1053.1	9.42	4.02	.0427	9.7	.041	SI
	144.	144.	3.1.	69191.1	-30.2	517.9	9.42	4.02	.0173	9.7	.017	SI
	320.	320.	3.1.	-60247.1	-26.3	451.1	9.42	4.02	.0141	9.7	.014	SI
	320.	320.	3.1.	15866.1	-6.9	118.8	9.42	4.02	.0034	9.7	.003	SI

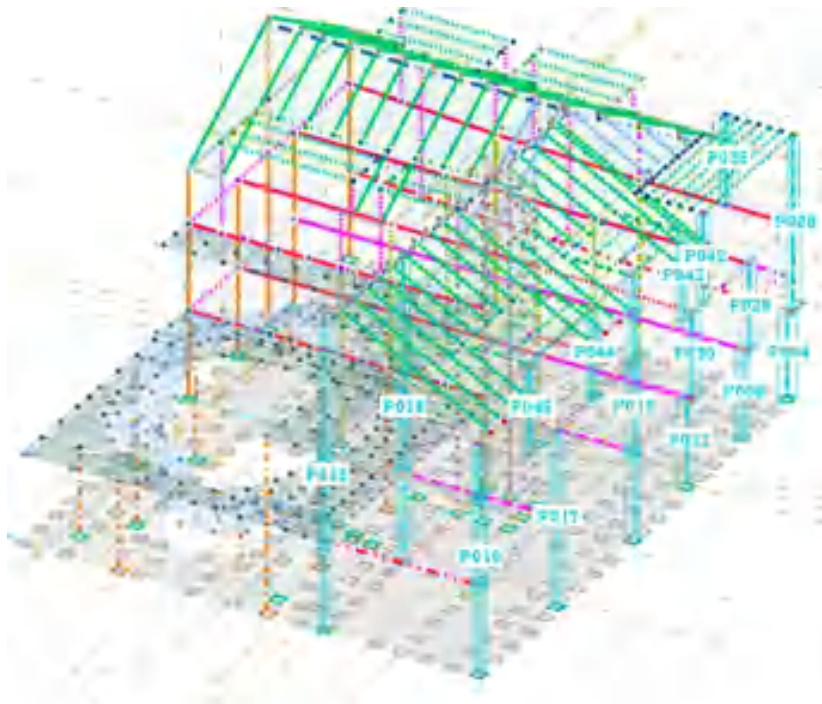
TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	σ_c	σ_f	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	wd	Ve	
>	0.	0.	3.1.	-132768.1	-58.1	993.9	9.42	4.02	.0399	9.7	.039	SI
	144.	144.	3.1.	64217.1	-28.1	480.7	9.42	4.02	.0155	9.7	.015	SI
	320.	320.	3.1.	-56004.1	-24.5	419.2	9.42	4.02	.0126	9.7	.012	SI
	320.	320.	3.1.	11987.1	-5.2	89.7	9.42	4.02	.0026	9.7	.002	SI

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

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	18.85	4.712	9.42	2.356	3d20	9.42	2.356	3d20

6. VERIFICA PILASTRI:





VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P001 (ID=380)
Aste : 4; 101; 194
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€”(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; qs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : ïc (rara)=149.4; ïc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ïf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eyi	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	27.77	3.938	4020+4022
2	1	2.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	27.77	3.938	4020+4022
3	1	2.	2.	.66	.66	198.	178.	45.	45.	16.08	2.281	8016

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):											
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEZD	ïc	E acc	ïf	VE			
> 1	11-16	-17374.	-293024.	1.13	309409.	1.13	-.081	-91.4	.086	1796.7	SI
1	4- 1	-27789.	-54406.	1.09	-198943.	1.09	-.058	-70.1	.012	245.7	SI
1	11-16	-16789.	158794.	1.2	-429762.	1.1	-.114	-114.8	.09	1884.6	SI
> 2	3- 1	-13303.	71707.	1.3	593826.	1.07	-.158	-135.	.14	2949.5	SI
2	3- 2	-13062.	-6365.	1.04	93737.	1.04	-.026	-34.7	.005	106.8	SI
2	3- 1	-12580.	-74528.	1.27	-412995.	1.08	-.107	-110.6	.09	1899.6	SI
> 3	4- 1	140.	371317.	1.	11879.	1.01	-.127	-122.4	.166	3488.4	SI
3	4- 1	367.	55620.	1.	-11680.	1.	-.017	-23.2	.025	535.3	SI
3	8- 1	116.	-253074.	1.	-28666.	1.	-.083	-93.2	.112	2355.1	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	ï0	ïn	ïc1s/ïn	Mca	M0Ed	MED	nu		
1	11-16	-330435.7	323.	11107.4	3.5623	132369.	150445.	158794.	.175		
2	I 3- 1	-346711.2	315.	11084.3	3.5697	54987.	68956.	71707.	.134		
3	I 4- 1	-505132.8	198.	6380.5	6.2013	371224.	371317.	371317.	.		

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	ï0	ïn	ïc1s/ïn	Mca	M0Ed	MED	nu		
1	11-16	-330435.7	323.	11107.4	3.5623	-389089.	-407165.	-429762.	.175		
2	I 3- 1	-346711.2	315.	11084.3	3.5697	557072.	571040.	593826.	.134		
3	I 4- 1	-505132.8	198.	6380.5	6.2013	11787.	11879.	11879.	.		

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I 11-16	-2054.1	14498.8	14498.8	14639.	1.01	12.	2.4	SI
1	C 11-16	-2054.1	9538.7	9538.7	14182.7	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-16	-2054.1	14498.8	14498.8	14565.7	1.01	12.	2.4	SI
2	I 3- 1	-2987.3	12082.3	12082.3	13723.1	1.01	15.	2.5	SI
2	C 3- 1	-2987.3	7551.5	7551.5	13679.1	1.01	24.	2.5	SI
2	S 3- 1	-2987.3	12082.3	12082.3	13635.1	1.01	15.	2.5	SI
3	I 11-14	-872.9	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI
3	C 11-14	-872.9	9538.7	9538.7	12104.6	1.01	19.	2.5	SI
3	S 11-14	-872.9	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I 12-16	-1538.2	14385.	14498.8	14385.	1.01	12.	2.4	SI
1	C 12-16	-1538.2	9538.7	9538.7	13936.	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12-16	-1538.2	14311.6	14498.8	14311.6	1.01	12.	2.4	SI
2	I 8- 1	962.7	12082.3	12082.3	13739.1	1.01	15.	2.5	SI
2	C 12- 1	840.4	7551.5	7551.5	13401.7	1.01	24.	2.5	SI
2	S 12- 1	840.4	12082.3	12082.3	13367.	1.01	15.	2.5	SI
3	I 8- 1	3240.8	13268.9	13290.6	13268.9	1.01	12.	2.2	SI
3	C 4- 1	3147.1	9538.7	9538.7	12104.6	1.01	19.	2.5	SI
3	S 4- 1	3065.4	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:											
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEZD	ïc	ïf	VE				
1	I 21- 2	-18274.	-145569.6	6382.	-54.7	206.9	SI				
1	C 17- 1	-19547.2	-34466.4	-126574.6	-49.9	102.3	SI				
1	S 16- 1	-18920.	20200.3	-240122.8	-85.3	659.5	SI				
2	I 16- 1	-9503.6	57897.9	386562.5	-128.6	1796.	SI				





2 C	16- 2	-9305.3	-5051.8	61850.1	-24.1	52.9	SI
2 S	16- 1	-8947.	-42158.	-267585.6	-90.	1158.	SI
3 I	17- 1	-9.5	253836.7	14584.8	-110.5	2305.3	SI
3 C	17- 1	165.4	37854.	-6754.4	-16.3	356.8	SI
3 S	21- 1	21.	-173357.8	-23709.3	-75.2	1579.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	25- 2	-17711.9	-86204.8	-17077.6	-37.1	-12.9	SI
1 C	22- 1	-17915.	-29926.	-112774.6	-44.7	80.4	SI
1 S	22- 1	-17629.6	13825.8	-204382.3	-73.2	513.1	SI
2 I	22- 1	-9040.1	43521.1	338043.5	-112.7	1545.1	SI
2 C	22- 1	-8761.8	-7574.7	58146.9	-22.7	49.8	SI
2 S	23- 1	-8394.4	-51513.6	-222835.2	-75.2	934.6	SI
3 I	25- 1	-356.1	191232.1	31235.9	-83.	1718.1	SI
3 C	22- 1	-55.9	24851.	-971.1	-10.8	221.8	SI
3 S	25- 1	-6.2	-142897.4	-33261.6	-61.6	1306.9	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	26- 1	-17808.8	-72094.2	-22467.7	-33.6	-55.6	SI
1 C	26- 1	-17523.4	-29372.8	-109139.2	-43.4	74.1	SI
1 S	26- 1	-17238.	13348.6	-195810.7	-70.3	481.	SI
2 I	26- 1	-8915.	41910.7	327390.6	-109.2	1490.4	SI
2 C	26- 1	-8636.7	-6550.7	55058.	-21.7	39.9	SI
2 S	26- 1	-8358.3	-55012.1	-217274.5	-73.4	906.7	SI
3 I	26- 1	-304.7	183630.	34780.5	-79.5	1654.6	SI
3 C	26- 1	-129.8	22826.5	-402.4	-10.	198.2	SI
3 S	26- 1	45.2	-137977.	-35585.4	-59.3	1267.6	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P002 (ID=381)
Aste : I2; I05; 3877
Metodo di verifica : stati limite ~ NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.26; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=0.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; coeff.omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Rettangolare: base=25; alt.=50; Acl=1250; iy=7.22; iz=14.43
- 4) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	28.65	2.292	8.16+4.020
2	12.	2.	1.05	1.05	315.	292.	50.	50.	16.59	1.327	2.16+4.020
3	42.	2.	.75	.75	226.	206.	45.	45.	8.04	1.287	4.16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E c1s	□c	E acc	□f	VE
> 1	11-16	-37345.	633632.	1.2	936124.	1.07	-194	-141.	3229.3
1	12-16	-33384.	62430.	1.11	381268.	1.02	-042	-53.1	150.
> 1	11-16	-36309.	-435484.	1.24	-467460.	1.12	-112	-113.5	1479.4
> 2	11- 3	-19344.	-344420.	1.16	136267.	1.2	-08	-90.5	1520.8
2	4- 1	-30437.	-34324.	1.14	99744.	1.03	-025	-32.6	-162.8
> 2	11- 1	-18850.	360681.	1.16	240890.	1.11	-095	-102.	1866.2
> 3	8- 1	-3312.	-46326.	1.07	-200033.	1.03	-1	-105.6	2738.2
3	12- 4	-3056.	-34393.	1.01	-61239.	1.01	-037	-47.6	744.8
3	5- 1	-3692.	-71895.	1.06	86343.	1.05	-064	-75.9	1366.6

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1 I	11-16	-350865.8	323.	11794.1	5.5201	525982.	566190.	633632.	.212
2 S	11- 1	-247538.4	315.	7913.8	8.2267	311952.	331744.	360681.	.113
3 I	8- 1	-230988.3	226.	3801.2	8.5635	-43167.	-45662.	-46326.	.038

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1 I	11-16	-1625130.	323.	54627.6	4.7671	874405.	914613.	936124.	.212
2 S	11- 1	-1152690.	315.	36851.3	7.0667	216947.	236739.	240890.	.113
3 I	8- 1	-230988.3	226.	3801.2	8.5635	-194670.	-197165.	-200033.	.038





TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12-16	-5487.3	31296.9	31824.1	31296.9	1.01	12.	2.35	SI
1 C	12-16	-5487.3	21382.4	21382.4	29879.8	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12-16	-5487.3	31147.1	31147.1	31606.8	1.01	12.	2.3	SI
2 I	8-1	1203.6	31076.6	31147.1	31076.6	1.01	12.	2.3	SI
2 C	12-4	783.2	21382.4	21382.4	28225.1	1.01	19.	2.5	SI
2 S	8-2	976.2	30811.2	31147.1	30811.2	1.01	12.	2.3	SI
3 I	8-1	1695.2	13162.7	13257.5	13162.7	1.01	12.	2.15	SI
3 C	8-1	1215.7	9736.2	9736.2	11839.9	1.01	19.	2.5	SI
3 S	12-4	1149.9	13099.9	13257.5	13099.9	1.01	12.	2.15	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I 11-1	-3036.2	31602.1	31602.1	31910.1	2.51	12.	2.05	SI
1	C 11-1	-3036.2	9736.2	9736.2	27857.5	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-1	-3036.2	31602.1	31750.5	2.51	12.	2.05	SI	
2	I 11-1	-1934.8	23123.5	23123.5	25456.4	1.51	12.	2.5	SI
2	C 11-1	-1934.8	9736.2	9736.2	25390.8	1.01	19.	2.5	SI
2	S 11-1	-1934.8	23123.5	23123.5	25325.3	1.51	12.	2.5	SI
3	I 11-13	354.	13243.1	13257.5	13243.1	1.01	12.	2.15	SI
3	C 11-13	354.	9736.2	9736.2	11918.7	1.01	19.	2.5	SI
3	S 11-13	354.	13191.1	13257.5	13191.1	1.01	12.	2.15	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	21-2	-40003.4	11807.9	590507.2	-71.7	273.9	SI
1 C	17-2	-41949.5	24411.4	104017.9	-35.8	-259.6	SI
1 S	16-2	-41798.4	71067.9	-219434.7	-49.9	-95.7	SI
2 I	20-2	-20717.	-50729.2	24734.4	-23.6	-108.2	SI
2 C	17-1	-21454.8	-20892.	66996.1	-22.6	-122.5	SI
2 S	21-2	-19497.9	-46848.1	92102.2	-27.2	-39.2	SI
3 I	21-1	-2395.4	-30259.5	-135753.5	-86.7	1787.2	SI
3 C	16-1	-2751.6	-38949.8	-22851.6	-32.1	384.4	SI
3 S	18-1	-2601.7	-47731.5	58253.8	-57.3	879.5	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	25-2	-37627.	127.3	395181.9	-49.4	-5.	SI
1 C	22-1	-38232.5	18823.6	77624.3	-31.	-255.8	SI
1 S	22-1	-37727.9	45732.2	-206840.2	-43.1	-105.	SI
2 I	24-2	-19114.2	-26770.4	23522.7	-18.7	-130.2	SI
2 C	22-1	-19051.4	-18728.4	58112.7	-20.	-109.8	SI
2 S	22-1	-18559.2	-15587.7	92369.1	-21.8	-77.9	SI
3 I	25-1	-2337.8	-27207.4	-85109.9	-59.5	1081.6	SI
3 C	23-1	-2299.8	-33686.2	-17288.	-26.5	320.5	SI
3 S	23-1	-2123.5	-39163.4	45327.3	-45.6	693.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	26-1	-37721.1	7667.	352515.3	-47.5	-36.	SI
1 C	26-1	-37216.4	18201.2	76508.9	-30.2	-248.4	SI
1 S	26-1	-36711.8	44069.4	-199497.6	-41.7	-104.3	SI
2 I	26-1	-19099.	-20834.	23912.3	-17.9	-138.8	SI
2 C	26-1	-18606.8	-18244.5	52905.5	-19.3	-110.9	SI
2 S	26-1	-18114.7	-15655.	81898.6	-20.7	-83.	SI
3 I	26-1	-2383.9	-27228.6	-75719.4	-54.6	948.2	SI
3 C	26-1	-2207.6	-32501.2	-16839.	-25.6	311.7	SI
3 S	26-1	-2031.2	-37773.7	42041.3	-43.1	651.	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P003 (ID=382)
Aste : 14; 109; 219
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(permille).
Unita' particolari : fessure [wk]/mm - ferri/mm e cm2 - sezioni/cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale=4.1 ; staffe=2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=65; Acl=1625; iy=7.22; iz=18.76
3) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55
5) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22





DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiY	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2	2	1.08	1.08	323.	300.	65.	65.	37.2	2.289
2	3	2	2	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.206
3	5	2	2	.79	.79	237.	217.	45.	45.	12.57	2.011

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	Ec	E acc	ff	VE
> 1	11-16	-45502.	860819.	1.18	1323408.	1.05	-187.	-140.5
1	3- 2	-74125.	-67544.	1.19	289753.	1.02	-041.	-51.6
1	11-16	-44156.	-771808.	1.19	-731123.	1.09	-139.	-127.8
> 2	11-16	-21807.	471576.	1.2	74613.	1.56	-142.	-129.4
2	4- 1	-36672.	691.	1.25	48305.	1.09	-028.	-37.
2	11-16	-20907.	-516423.	1.19	-106030.	1.35	-164.	-136.5
> 3	12- 4	-4383.	79924.	1.06	-292313.	1.03	-122.	-119.5
3	12-13	-2756.	-19725.	1.01	63058.	1.01	-026.	-33.9
3	6- 1	-7274.	-172993.	1.06	262778.	1.05	-149.	-132.

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Io	Jn	Jc1s/Jn	Mca	MEd	Med	nu
1	11-16	-471873.5	323.	15861.7	5.3358	728821.	777811.	860819.	.198
2	5- 11-16	-181162.7	315.	5791.7	8.9927	-432209.	-454258.	-516423.	.155
3	12- 4	-328080.6	237.	5937.4	5.4826	75394.	78856.	79924.	.05

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Io	Jn	Jc1s/Jn	Mca	MEd	Med	nu
1	11-16	-3220114.	323.	108241.8	5.2857	1255717.	1304707.	1323408.	.198
2	5- 11-16	-430076.2	315.	13749.5	9.6974	-78604.	-100653.	-106030.	.155
3	12- 4	-328080.6	237.	5937.4	5.4826	-284946.	-288408.	-292313.	.05

TAGLIO Y:

Asta	Caso	Ved	Vrd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	8- 2	-9886.7	42901.4	43122.5	42901.4	1.01	12.	2.4	SI
1	C 4- 2	-8943.6	28370.1	28370.1	41668.6	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12-13	-8769.1	41325.8	41325.8	41654.2	1.01	12.	2.3	SI
2	8- 2	-1235.4	25117.	25420.3	25117.	1.01	12.	2.4	SI
2	C 6- 1	-515.8	16723.9	16723.9	24563.3	1.01	19.	2.5	SI
2	S 8- 1	-1297.7	25038.9	25420.3	25038.9	1.01	12.	2.4	SI
3	8- 1	2695.9	13389.8	13565.8	13389.8	1.01	12.	2.2	SI
3	C 6- 1	2081.7	7707.8	7707.8	12414.9	1.01	24.	2.5	SI
3	S 12- 4	1947.6	13257.5	13257.5	13262.1	1.01	12.	2.15	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	Vrd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	4268.2	39530.1	39772.4	39530.1	3.02	12.	2.15	SI
1	C 11-16	4268.2	9736.2	9736.2	35559.5	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-16	4268.2	39336.4	39772.4	39336.4	3.02	12.	2.15	SI
2	11-16	2616.	21758.3	22198.5	21758.3	1.51	12.	2.4	SI
2	C 11-16	2616.	9736.2	9736.2	21080.6	1.01	19.	2.5	SI
2	S 11-16	2616.	21736.1	21736.1	21971.2	1.51	12.	2.35	SI
3	5- 1	1159.9	13565.8	13565.8	13625.2	1.01	12.	2.2	SI
3	C 5- 1	1159.9	7707.8	7707.8	12440.8	1.01	24.	2.5	SI
3	S 5- 1	1159.9	13557.	13565.8	13557.	1.01	12.	2.2	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	Ec	ff	VE
1	21- 2	-48808.2	84443.3	1274192.4	-95.3	789.5	SI
1	C 17- 2	-51597.1	-32628.1	221415.1	-36.5	-207.4	SI
1	S 16- 1	-51236.	-141426.7	-739486.9	-72.2	252.8	SI
2	17- 2	25816.	150129.8	90164.4	-65.9	164.5	SI
2	C 17- 1	-25613.9	182.4	30177.9	-25.7	-283.9	SI
2	S 18- 1	-24578.2	-157506.4	-42924.1	-60.1	124.5	SI
3	21- 1	-4423.4	68031.7	-177366.8	-104.5	1626.1	SI
3	C 19- 1	-5212.6	-21499.3	19329.1	-18.4	26.	SI
3	S 19- 1	-5027.3	-114195.9	173733.9	-124.4	1840.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	Ec	ff	VE
1	25- 2	-45424.8	41973.1	1023260.5	-73.7	471.3	SI
1	C 22- 1	-46028.9	-34286.6	179132.2	-32.4	-189.3	SI
1	S 22- 1	-45372.8	-101175.4	-648385.	-60.4	179.7	SI
2	25- 2	21889.4	123926.5	57770.8	-52.	86.6	SI
2	C 22- 1	-21982.8	2427.1	23857.	-22.2	-242.2	SI
2	S 23- 1	-21629.5	-120322.9	-18456.7	-45.1	4.8	SI
3	25- 1	-3595.1	52888.4	-108731.6	-69.4	995.8	SI
3	C 23- 1	-3804.5	-19796.7	7213.3	-12.5	9.2	SI
3	S 23- 1	-3619.2	-93320.3	117891.6	-91.6	1342.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	Ec	ff	VE
1	26- 1	-45508.3	31829.8	980648.7	-69.8	404.2	SI
1	C 26- 1	-44852.2	-33465.1	177943.4	-31.7	-182.6	SI
1	S 26- 1	-44196.1	-98759.9	-624761.9	-58.5	169.8	SI
2	26- 1	21921.3	119591.6	51825.2	-50.	58.7	SI
2	C 26- 1	-21527.6	1863.8	20842.	-21.4	-241.9	SI
2	S 26- 1	-21133.8	-115864.	-10141.3	-42.6	-14.4	SI
3	26- 1	-3619.9	50749.6	-96481.	-63.3	874.1	SI
3	C 26- 1	-3434.6	-19421.8	4435.4	-11.2	7.3	SI
3	S 26- 1	-3249.2	-89593.1	105351.9	-84.6	1243.4	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P004 (ID=384)
Aste : 1158
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€“(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
copriferr (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=0.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : : Ec (rara)=149.4; Ec (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: : ff (rara)=3600; coeff.omogeneizzazione=15





CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=65; Acl=1950; iy=8.66; iz=18.76

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2	2	1.08	1.08	323	300	65	65	25.13	1.289

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E c1s	Ec	E acc	ff	VE
> 1	11-16	-24344	1123140	1.07	592355	1.06	-132.4	.184	3873.9
1	12-16	-22128	362965	1.04	352145	1.01	-64	.043	897.9
1	11- 2	-25976	636503	1.1	-570933	1.07	-101.3	.095	2000.9

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	11-16	-597597.7	323	20087.8	7.2805	1051178	1077388	1123140	.088

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	11-16	-2246795	323	75524.4	9.0906	559726	585937	592355	.088

TAGLIO Y:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	8- 2	-6511	35935.4	35935.4	45638.2	1.01	15	2.5	SI
1	C 4- 2	-6035.9	22459.7	22459.7	45864.7	1.01	24	2.5	SI
1	S 12-13	-6022.8	35935.4	35935.4	43207.1	1.01	15	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I 11-16	3893.1	30565.8	30565.8	40121.2	2.01	15	2.5	SI
1	C 11-16	3893.1	9551.8	9551.8	40013	1.01	24	2.5	SI
1	S 11-16	3893.1	30565.8	30565.8	39904.8	2.01	15	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	I 17- 2	-29176.3	432674.3	911175.2	-116.6	1634.8	SI
1	C 17- 2	-28389	317286.8	204829.4	-53.2	399.9	SI
1	S 16- 2	-27921	232553.5	-463780.2	-57.7	472.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	I 25- 2	-26105.3	369519.3	781646.8	-99.4	1357.8	SI
1	C 22- 1	-25973.8	286314.2	193415.2	-48.5	360.7	SI
1	S 22- 1	-25186.5	205779.9	-394805.3	-50	388.8	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	I 26- 1	-26206.7	361297	766019.9	-97.1	1305.5	SI
1	C 26- 1	-25419.4	277753.9	191870.3	-47.3	348.8	SI
1	S 26- 1	-24632.1	194210.8	-382279.2	-47.7	359.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P005 (ID=470)
Aste : 4277; 4276
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€“(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [Ec2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gss=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Ec (rara)=149.4; Ec (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ff (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2





8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	2	1.08	1.08	323	300	50	50	25.13	3.564	8.20
2	12	2	1.05	1.05	315	292	49	49	25.13	3.564	8.20

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E cl	cc	E acc	ff	VE
> 1	11-1	-22892	310208	1.18	-324488	1.18	-094	-101.6	1898.5
1	4-1	-36063	24303	1.14	-167640	1.14	-058	-70.2	-40.2
1	11-16	-21867	238744	1.21	-394145	1.16	-114	-114.7	1954.1
> 2	3-1	-19093	-147131	1.25	566378	1.11	-165	-136.7	136
2	4-1	19117	19998	1.07	49784	1.07	-022	-29.7	-007
2	12-16	-10145	431151	1.06	-339215	1.07	-116	-116.4	144

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1	11-16	-300088.2	323	10087.2	3.9225	197338	220881	238744	.226
2	12-16	-313556	315	10024.3	3.9472	405763	416416	431151	.108

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1	11-16	-300088.2	323	10087.2	3.9225	-341112	-364655	-394145	.226
2	12-16	-313556	315	10024.3	3.9472	-316969	-327622	-339215	.108

TAGLIO Y:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	-1844	14836.2	15102.9	14836.2	1.01	12	2.5	SI
1	11-16	-1844	9538.7	9538.7	14800.6	1.01	19	2.5	SI
1	11-16	-1844	14800.9	14800.9	14981.1	1.01	12	2.45	SI
2	3-1	-2966.9	12082.3	12082.3	144427.5	1.01	15	2.5	SI
2	3-1	-2966.9	7551.5	7551.5	14383.5	1.01	24	2.5	SI
2	3-1	-2966.9	12082.3	12082.3	14339.5	1.01	15	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-1	1889.6	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.5	SI
1	12-1	1889.6	9538.7	9538.7	15130.7	1.01	19	2.5	SI
1	12-1	1889.6	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.5	SI
2	12-16	-2286.2	12082.3	12082.3	13408.3	1.01	15	2.5	SI
2	12-16	-2286.2	7551.5	7551.5	13373.6	1.01	24	2.5	SI
2	12-16	-2286.2	12082.3	12082.3	13338.9	1.01	15	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	cc	ff	VE
1	11-1	-24771.9	85605.9	-27700.9	-44.7	-120.1	SI
1	17-1	-23550.4	14760.1	-103568.7	-49.7	-79.3	SI
1	16-1	-24456.5	12169.6	-206007.8	-79.9	350.8	SI
2	16-1	-13433.7	-81641.7	360164.6	-128	1648.8	SI
2	17-1	-13412.2	13354	32487.1	-20.7	-102.5	SI
2	16-1	-12877.1	118706	-297854.6	-106.1	1321.1	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	cc	ff	VE
1	25-1	-22572.7	32494.7	-14100	-29.4	-231.3	SI
1	22-1	-22841.2	9255.2	-92709.9	-44.6	-73.2	SI
1	22-1	-22555.8	-1543.2	-176716.9	-69.3	257.9	SI
2	22-1	-12349	-67037.4	320491.5	-114.2	1449.1	SI
2	22-1	12070.7	17049.1	29720.5	-18.8	-81.9	SI
2	22-1	-11792.4	101135.5	-261050.6	-93.2	1136.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	cc	ff	VE
1	26-1	-22410.1	19591	-10136.4	-26.1	-261.2	SI
1	26-1	-22124.7	9169.9	-89321.2	-43.1	-72	SI
1	26-1	-21839.4	-1251.2	-168505.9	-66.2	237.3	SI
2	26-1	-11958.2	-64098.1	307714.9	-109.7	1387.2	SI
2	26-1	-11679.8	15988.5	28285.8	-18.1	-81.1	SI
2	26-1	-11401.5	96075.2	-251143.2	-89.8	1089.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P006 (ID=386)
Aste : 11; 104
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deForm. %; 1/r â€”(permille)
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; qs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : cc (rara)=149.4; cc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ff (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15





CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 4	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 5	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 6	SLU (statico)	2
9	SLU con SISMAX PRINC	SLU (statico)	16
10	SLU con SISMAX PRINC	SLU (statico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Rara VentoX 1	RARA	2
13	Rara VentoY 1	RARA	2
14	Rara VentoX 2	RARA	2
15	Rara VentoY 2	RARA	2
16	Rara VentoX 3	RARA	2
17	Rara VentoY 3	RARA	2
18	Frequente 1	FREQUENTE	1
19	Frequente 2	FREQUENTE	1
20	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
21	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
22	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	2	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	24.63	2.463	6016+4020
2	12	2	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.206	6016

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):											
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c1s	E c1c	E acc	E f	VE		
> 1	11-1	-4444.	-55278.	1.29	-529173.	1.15	-194	-141.	125	2630.	SI
1	4-1	-66907.	35221.	1.29	-60597.	1.08	-048	-59.6	-031	-643.2	SI
1	11-1	-41616.	487232.	1.31	305023.	1.24	-145	-130.5	081	1706.1	SI
> 2	11-4	-22723.	-342376.	1.24	196210.	1.21	-126	-121.7	104	2173.8	SI
2	12-16	-21554.	-20189.	1.14	-163658.	1.05	-032	-41.7	001	17.5	SI
2	12-13	-21211.	104441.	1.5	-643230.	1.09	-142	-129.3	147	3084.4	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn1	Mca1	MOEd	Med	nu		
1	11-1	-295264.	323.	9925.1	5.2476	-429759.	-475457.	-555278.	301		
2	12-13	-181195.	2	5792.8	8.9911	69479.	91750.	104441.	156		

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn1	Mca1	MOEd	Med	nu		
1	11-1	-888175.	6	323.	29855.4	4.466	-458187.	-503885.	301		
2	12-13	-430128.	3	315.	13751.1	9.6962	-588031.	-610302.	156		

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-1	3388.8	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
1	C 12-1	3388.8	16723.9	16723.9	24563.3	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12-1	3388.8	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
2	12-14	-2860.1	24089.8	24361.2	24089.8	1.01	12.	2.3	SI
2	C 12-14	-2860.1	16723.9	16723.9	22661.1	1.01	19.	2.5	SI
2	S 12-14	-2860.1	23970.5	24361.2	23970.5	1.01	12.	2.3	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-1	-2483.3	25756.	25898.3	25756.	2.01	12.	2.1	SI
1	C 11-1	-2483.3	9736.2	9736.2	22880.1	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-1	-2483.3	25756.	25898.3	25756.	2.01	12.	2.1	SI
2	11-1	-1965.4	21953.1	22198.5	21953.1	1.51	12.	2.4	SI
2	C 11-1	-1965.4	9736.2	9736.2	21269.9	1.01	19.	2.5	SI
2	S 11-1	-1965.4	21845.2	22198.5	21845.2	1.51	12.	2.4	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:											
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c1s	E c1c	E f	VE			
1	11-1	-45217.9	-56474.1	-190372.6	-62.9	-173.5	SI				
1	C 17-1	-47349.1	19252.3	-38760.6	-42.5	-447.3	SI				
1	S 21-1	-44410.4	90096.6	84045.4	-57.2	-236.	SI				
1	17-2	-25772.2	-70902.2	80181.	-45.8	-72.8	SI				
2	C 21-2	-23767.5	-11451.8	-42173.	-27.8	-220.3	SI				
2	S 21-2	-23373.7	38752.5	-186184.3	-51.7	72.1	SI				

Frequenti:											
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c1s	E c1c	E f	VE			
1	11-1	-41677.7	-34974.5	-79272.6	-45.1	-307.2	SI				
1	C 22-1	-42730.	18907.	-12510.8	-36.3	-428.4	SI				
1	S 22-1	-42326.2	69042.7	29994.4	-46.5	-315.4	SI				
2	11-1	-23343.6	-73823.1	50111.5	-40.6	-80.3	SI				
2	C 22-1	-22949.9	-9698.5	-13217.6	-23.2	-255.9	SI				
2	S 22-1	-22556.1	54426.2	-76546.7	-39.4	-69.5	SI				

Quasi permanenti:											
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c1s	E c1c	E f	VE			
1	11-1	-41633.6	-30013.9	-52451.8	-41.5	-348.1	SI				
1	C 26-1	-41229.9	18189.4	-12678.9	-35.1	-412.7	SI				
1	S 26-1	-40826.1	66392.8	27093.9	-44.6	-306.8	SI				
2	11-1	-22590.9	-71034.9	45769.8	-38.9	-82.6	SI				
2	C 26-1	-22197.1	-9260.	-10231.3	-22.1	-251.5	SI				
2	S 26-1	-21803.4	52514.8	-66232.4	-37.1	-78.8	SI				

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P007 (ID=387)
Aste : 13; 108
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri mm e cm2 - sezioni: cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;





gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	16.59	1.659	216+4120
2	12.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.206	616

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	□c	E acc	□f	VE	
> 1	11-1	-37011.	-524078.	1.3	-182726.	1.38	-156	-134.2	-103 2155.9	SI
1	4-2	-63944.	-19307.	1.36	46008.	1.11	-047	-58.9	-035 -727.8	SI
1	11-16	-43463.	-457275.	1.4	-161225.	1.56	-135	-126.3	-065 1369.2	SI
> 2	11-16	-25878.	381324.	1.27	83967.	8.29	-116	-116.3	-091 1900.8	SI
2	12-4	-26261.	-3700.	1.17	152131.	1.07	-032	-41.	-005 -103.4	SI
2	12-13	-17520.	-72879.	1.55	-686218.	1.07	-141	-128.7	-167 3509.3	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/3n	Mca	M0Ed	MEd	nu
1	11-1	-238079.6	323.	8002.9	6.5081	-402760.	-442608.	-524078.	.262
2	12-13	-180626.5	315.	5774.6	9.0194	-47088.	-65484.	-72879.	.13

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/3n	Mca	M0Ed	MEd	nu
1	11-1	-640027.7	323.	21514.1	6.1975	-132311.	-172159.	-182726.	.262
2	12-13	-429218.4	315.	13722.	9.7167	-638520.	-656916.	-686218.	.13

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	-2270.3	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
1	12-16	-2270.3	16723.9	16723.9	24563.3	1.01	19.	2.5	SI
1	12-16	-2270.3	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
2	11-13	-2942.8	23831.6	23831.6	23896.9	1.01	12.	2.25	SI
2	12-13	-2942.8	16723.9	16723.9	22146.8	1.01	19.	2.5	SI
2	12-13	-2942.8	23775.8	23831.6	23775.8	1.01	12.	2.25	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	2233.8	22880.1	23123.5	22880.1	1.51	12.	2.5	SI
1	11-16	2233.8	9736.2	9736.2	22880.1	1.01	19.	2.5	SI
1	11-16	2233.8	22880.1	23123.5	22880.1	1.51	12.	2.5	SI
2	11-16	2010.5	22198.5	22198.5	22301.9	1.51	12.	2.4	SI
2	11-16	2010.5	9736.2	9736.2	21608.6	1.01	19.	2.5	SI
2	11-16	2010.5	22194.	22198.5	22194.	1.51	12.	2.4	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	11-2	-42999.8	21622.	118679.2	-52.2	-324.5	SI
1	17-2	-45320.1	-10029.9	27459.8	-41.7	-496.4	SI
1	21-2	-42192.3	-38297.7	-41761.8	-45.9	-387.1	SI
2	11-2	-23572.1	79235.1	71106.	-44.5	-40.3	SI
2	21-2	-23178.4	4536.5	-44104.1	-26.2	-223.5	SI
2	21-2	-22784.6	-88308.1	-159314.1	-59.4	172.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	25-2	-40035.7	1425.9	42492.7	-37.5	-427.7	SI
1	22-1	-41117.1	-10790.7	10187.5	-36.5	-467.	SI
1	25-2	39228.	-21132.7	-12210.9	-37.1	-422.3	SI
2	11-2	-22092.1	62810.1	35723.9	-35.6	-107.2	SI
2	22-1	-22505.	-2978.9	-19875.4	-22.3	-253.6	SI
2	25-2	-21304.6	-69398.	-79939.3	-41.8	-15.9	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	26-1	-40116.2	-3492.2	24087.3	-35.9	-449.6	SI
1	26-1	-39712.5	-10417.3	9432.	-35.2	-451.6	SI
1	26-1	-39308.7	-17342.4	-5223.2	-35.7	-439.6	SI
2	11-1	-22191.4	59904.4	27063.8	-34.	-126.9	SI
2	26-1	-21797.6	-3075.8	-16646.	-21.3	-249.1	SI
2	26-1	-21403.9	-66056.	-60355.7	-38.7	-55.4	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P008 (ID=388)
Aste : I159
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).





Unità di misura : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unità particolari : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€(permille)
Copri ferri (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Imperfezioni : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Instabilità : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilità : rigidità nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; EC2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; ryd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : ðc (rara)=149.4; ðc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ðf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 2	RARA	2
18	Rara VentoX 3	RARA	2
19	Rara VentoX 1	RARA	2
20	Rara VentoX 2	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=40; Acl=1200; iy=8.66; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	leiz	leiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	16.59	1.382	2016+4020

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c ls	cc	E acc	ff	VE		
> 1	11-13	-22573.	639724.	1.11	-335032.	1.12	-151	-132.7	151	3165.8	SI
1	4- 2	-38168.	226675.	1.11	56860.	1.06	-047	-58.5	0.	-5	SI
1	11- 4	-26608.	323131.	1.19	-272668.	1.17	-084	-93.3	053	1106.4	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	ðc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	11-13	-395587.7	323.	13297.4	6.7682	578916.	603220.	639724.	133

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	ðc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	11-13	-636556.3	323.	21397.4	7.4775	-298848.	-323151.	-335032.	133

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-13	-2572.4	26479.5	26479.5	27093.	1.01	12.	2.5	SI
1	12-13	-2572.4	16723.9	16723.9	27023.7	1.01	19.	2.5	SI
1	12-13	-2572.4	26479.5	26479.5	26954.5	1.01	12.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	2524.4	26802.4	26936.1	26802.4	1.51	12.	2.35	SI
1	11-16	2524.4	12065.4	12065.4	25585.5	1.01	19.	2.5	SI
1	11-16	2524.4	26663.3	26936.1	26663.3	1.51	12.	2.35	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ðc	ðf	VE
1	11- 2	-26192.5	219626.3	132999.1	-64.8	309.	SI
1	17- 2	-26997.9	143995.4	36887.2	-40.9	38.3	SI
1	16- 2	-26729.3	76763.	-37309.7	-32.1	-129.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ðc	ðf	VE
1	11- 2	-24737.3	186389.9	86105.1	-52.1	156.	SI
1	12- 1	-25009.4	126691.2	26067.2	-40.9	-55.2	SI
1	12- 1	-24524.9	70252.7	-23687.1	-28.4	-131.5	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ðc	ðf	VE
1	11- 1	-24772.2	180635.5	74774.7	-49.7	121.2	SI
1	12- 1	-24287.7	121932.5	25402.6	-35.	-55.1	SI
1	12- 1	-23803.2	63229.4	-23969.5	-27.	-133.4	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P009 (ID=389)
Aste : 2; 99
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilità : non prevista (struttura non dissipativa).
Unità di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€(permille)
Unità particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilità : rigidità nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; EC2=0.2%; Ecu=0.35%





ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiZ	eiY	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	25.13	3.564	8020
2	12.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	25.13	3.564	8020

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEYd	MEZd	E c1s	□c	E acc	□f	VE
> 1	11- 1	-18674.	318533.	1.14	-292685.	1.15	-09.	-98.1	.093 1951.6 SI
1	3- 2	-32255.	-21977.	1.12	-114835.	1.12	-045	-55.8	-.007 -144.2 SI
1	12- 1	-18129.	-378821.	1.13	-59495.	2.78	-107	-130.3	.078 1638. SI
> 2	12- 2	-9558.	345969.	1.06	248828.	1.08	-092	-99.8	-.107 2245.5 SI
2	4- 1	-15557.	-12659.	1.05	-8877.	1.05	-013	-17.7	-.009 -181.2 SI
2	12- 2	-8987.	-400767.	1.06	-257571.	1.07	-107	-110.8	.122 2569.3 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mcal	M0Ed	Med	nu
1	11- 1	-299498.	9.323	10067.4	3.9303	278565.	298671.	318533.	.188
2	12- 2	-313370.	8.315	10018.4	3.9495	-379106.	-388543.	-400767.	.096

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mcal	M0Ed	Med	nu
1	11- 1	-299498.	9.323	10067.4	3.9303	-254329.	-274436.	-292685.	.188
2	12- 2	-313370.	8.315	10018.4	3.9495	-240278.	-249715.	-257571.	.096

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	-1078.3	14950.3	15102.9	14950.3	1.01	12.	2.5	SI
1	C 11-16	-1078.3	9538.7	9538.7	14914.7	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-16	-1078.3	14879.1	15102.9	14879.1	1.01	12.	2.5	SI
2	11- 1	-2305.2	12082.3	12082.3	14074.8	1.01	15.	2.5	SI
2	C 3- 1	-2305.2	7551.5	7551.5	14030.8	1.01	24.	2.5	SI
2	S 3- 1	-2305.2	12082.3	12082.3	13986.7	1.01	15.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11- 1	2191.5	14592.	14800.9	14592.	1.01	12.	2.45	SI
1	C 12- 1	2191.5	9538.7	9538.7	14345.8	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12- 1	2191.5	14519.7	14800.9	14519.7	1.01	12.	2.45	SI
2	11- 1	2385.3	12082.3	12082.3	13236.2	1.01	15.	2.5	SI
2	C 12- 1	2385.3	7551.5	7551.5	13201.4	1.01	24.	2.5	SI
2	S 12- 1	2385.3	12082.3	12082.3	13166.7	1.01	15.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEYd	MEZd	□c	□f	VE
1	11- 1	-21701.6	106042.9	-62592.3	-47.6	34.1	SI
1	C 16- 2	-22741.4	-13806.3	-72374.2	-39.5	-127.	SI
1	S 21- 1	-21130.8	-121986.7	-74057.9	-52.	124.5	SI
2	11- 1	-11416.7	86398.6	250473.2	-89.6	1079.1	SI
2	C 17- 1	-10955.2	-7996.4	-5785.9	-12.3	-129.1	SI
2	S 16- 1	-10860.	-93353.3	-263178.4	-93.6	1180.2	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEYd	MEZd	□c	□f	VE
1	11- 1	-21464.1	38010.4	-55422.4	-34.1	-126.	SI
1	C 22- 1	-21178.7	-14424.2	-65339.5	-36.2	-123.9	SI
1	S 22- 1	-20893.3	-66858.8	-75256.7	-38.6	-19.9	SI
2	11- 1	-10563.9	86618.3	223898.8	-80.2	956.8	SI
2	C 22- 1	-10285.6	-3179.4	-4447.8	-10.8	-131.4	SI
2	S 22- 1	-10007.3	-92977.1	-232794.5	-82.9	1034.9	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEYd	MEZd	□c	□f	VE
1	11- 1	-20783.7	36740.5	-54421.8	-33.2	-120.7	SI
1	C 26- 1	-20498.3	-13861.	-63232.8	-35.1	-119.9	SI
1	S 26- 1	-20212.9	-64462.5	-72043.8	-37.1	-21.5	SI
2	11- 1	-10222.2	83704.6	215761.7	-77.3	920.5	SI
2	C 26- 1	-9943.9	-3007.7	-4198.2	-10.4	-127.3	SI
2	S 26- 1	-9665.6	-89720.1	-224158.1	-79.8	995.5	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P010 (ID=390)
Aste : 8; 103
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
: dettagli costruttivi del capito 7 attivi.





Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidzza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; Coeff.omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	1	1.08	1.08	1.08	300.	292.	50.	50.	24.63	12.463
2	12	1	1.05	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	12.06

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	E acc	σf	VE
> 1	12	1	-44741.	-242964.	1.54	-1014880.	1.11	-187	-140.5
1	4	2	-63399.	31619.	1.27	67975.	1.08	-046	-57.3
1	11	1	-41546.	408829.	1.34	542608.	1.15	-158	-134.7
> 2	11	1	-21723.	-331907.	1.23	-255103.	1.16	-134	-126.
2	4	2	-33163.	-8885.	1.23	-42374.	1.08	-026	-34.9
2	11	1	-20915.	342760.	1.23	377372.	1.12	-165	-136.7

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12	1	-295609.3	323.	9936.7	5.2415	-158019.	-206190.	-242964.
2	11	1	-181149.7	315.	5791.3	8.9933	279696.	301657.	342760.

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12	1	-888728.	323.	29874.	4.4632	-915617.	-963788.	-1014880.
2	11	1	-430055.4	315.	13748.8	9.6978	336349.	358310.	377372.

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12	1	4878.9	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4
1	12	1	4878.9	16723.9	16723.9	24563.3	1.01	19.	2.5
1	12	1	4878.9	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4
2	12	3	3301.6	24290.9	24361.2	24290.9	1.01	12.	2.3
2	12	3	3301.6	16723.9	16723.9	22850.7	1.01	19.	2.5
2	12	3	3301.6	24171.5	24361.2	24171.5	1.01	12.	2.3

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11	1	-2042.2	25756.	25898.3	25756.	2.01	12.	2.1
1	11	1	-2042.2	9736.2	9736.2	22880.1	1.01	19.	2.5
1	11	1	-2042.2	25756.	25898.3	25756.	2.01	12.	2.1
2	11	3	-1794.8	21736.1	21736.1	22010.	1.51	12.	2.35
2	11	3	-1794.8	9736.2	9736.2	21012.9	1.01	19.	2.5
2	11	3	-1794.8	21736.1	21736.1	21900.4	1.51	12.	2.35

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1	21	1	-44328.3	-35991.9	-303231.6	-70.3	-60.4
1	17	2	-44946.8	17410.6	43346.	-40.9	-418.1
1	21	1	-43520.8	63615.3	291138.2	-73.4	-14.7
2	21	1	-23405.1	-72335.9	-247185.	-71.6	355.7
2	17	2	-23507.9	-5017.1	-28879.7	-24.7	-249.2
2	21	1	-22617.6	63830.9	223020.5	-64.3	267.5

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1	25	1	-40393.	-25491.2	-171930.6	-52.	-196.1
1	22	1	-41262.8	14649.3	22904.1	-35.6	-406.8
1	25	1	-39585.5	53136.	203463.	-59.5	-100.5
2	25	1	-21237.6	-64393.9	-179517.1	-56.	179.3
2	22	1	-21467.5	4120.6	-17655.	-21.4	-241.3
2	25	1	-20450.1	56590.2	145761.3	-47.9	89.3

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1	26	1	-40211.5	-23120.2	-142177.6	-48.5	-234.6
1	26	1	-39807.8	14131.8	21745.	-34.3	-392.9
1	26	1	-39404.	51383.8	185667.6	-57.2	-123.3
2	26	1	-21129.6	-63506.5	-166936.2	-53.5	146.3
2	26	1	-20735.8	-3939.9	-18628.5	-20.8	-230.9
2	26	1	-20342.1	55626.8	129679.1	-45.1	54.8





VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P011 (ID=391)
Aste : 9; 107
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€“(permille)
Copriferri (assi) : fessure [wk].mm - ferri mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Imperfezioni : longitudinali= 4.1; staffe= 2.9
Instabilita' : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [Ec2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : ðc (rara)=149.4; ðc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ðf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12-	4	2	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	18.85	1.885
2	12-	4	2	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.206

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	ðc	E acc	ðf	VE
> 1	12- 4	-50016.	198414.	1.84	-875123.	1.16	-183	-140.1	.107
> 2	12- 4	-6820.	-84370.	1.3	35840.	1.12	-058	-69.6	.031
> 1	11-13	-48812.	-504475.	1.4	360656.	1.29	-174	-138.7	.091
> 2	11-13	-26417.	441065.	1.26	-266773.	1.2	-174	-138.7	.15
> 2	4- 1	-34564.	79432.	1.24	23335.	1.09	-036	-46.8	-.012
> 2	11-13	-25609.	-373012.	1.28	221293.	1.22	-141	-128.6	.113

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Io	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12- 4	-271740.9	323.	9134.4	5.7019	108044.	161895.	198414.	.354
2	11-13	-181873.	315.	5814.4	8.9576	349262.	377000.	441065.	.187

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Io	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12- 4	-643154.6	323.	21619.2	6.1674	-753218.	-807068.	-875123.	.354
2	11-13	-431212.7	315.	13785.8	9.6718	-222691.	-250429.	-266773.	.187

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12- 4	3831.3	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
1	C 12- 4	3831.3	16723.9	16723.9	24563.3	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12- 4	3831.3	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
2	12- 3	2604.9	24361.2	24361.2	24531.2	1.01	12.	2.3	SI
2	C 12- 3	2604.9	16723.9	16723.9	23077.4	1.01	19.	2.5	SI
2	S 12- 3	2604.9	24361.2	24361.2	24411.9	1.01	12.	2.3	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	2324.4	22880.1	23123.5	22880.1	1.51	12.	2.5	SI
1	C 11-16	2324.4	9736.2	9736.2	22880.1	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-16	2324.4	22880.1	23123.5	22880.1	1.51	12.	2.5	SI
2	11-16	2141.	22072.2	22198.5	22072.2	1.51	12.	2.4	SI
2	C 11-16	2141.	9736.2	9736.2	21385.5	1.01	19.	2.5	SI
2	S 11-16	2141.	21964.3	22198.5	21964.3	1.51	12.	2.4	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ðc	ðf	VE
1	I 21- 1	-47499.2	47378.2	-208182.6	-69.4	-200.1	SI
1	C 17- 2	-48322.6	-44003.5	21745.9	-48.5	-465.9	SI
1	S 17- 1	-49040.5	-146940.2	150568.6	-81.7	-117.8	SI
2	I 17- 1	-24876.5	165908.8	-159968.5	-83.1	447.	SI
2	C 17- 1	24482.8	44524.7	12648.6	-31.2	-207.9	SI
2	S 21- 1	-22967.3	-68573.	202042.9	-61.7	212.	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ðc	ðf	VE
1	I 25- 1	43213.1	50236.4	-108334.	-55.3	278.	SI
1	C 22- 1	-44214.	-39842.1	6830.8	-42.7	-445.9	SI
1	S 22- 1	-43810.2	-135068.3	97528.8	-69.5	-148.4	SI
2	I 22- 1	-21977.8	152358.2	-122902.8	-71.8	371.7	SI
2	C 22- 1	-21584.1	38792.1	11390.6	-27.4	-183.8	SI
2	S 22- 1	-21190.3	-74774.1	145684.	-52.9	130.1	SI

Quasi permanenti:





Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	If	VE
1 I	26-1	-43026.1	52528.5	-84931.3	-52.9	-303.1	SI
1 C	26-1	-42622.4	-37989.4	5461.9	-41.1	-430.8	SI
1 S	26-1	-42218.6	-128507.3	95855.1	-66.9	-143.5	SI
2 I	26-1	-21256.2	145409.1	-116823.6	-68.5	343.4	SI
2 C	26-1	-20862.5	36907.4	8982.2	-26.2	-181.8	SI
2 S	26-1	-20468.7	-71594.4	134787.9	-49.9	109.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P012 (ID=392)
Aste : 1160
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 : dettagli costruttivi del capito 7' attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r à€'(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
CopriFerri (assi) : longitudinale=4.1; staffe 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [Ec2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; qs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Ec (rara)=149.4; Ec (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: If (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=40; AclS=1200; iy=8.66; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiZ	eiY	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	12.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	12.06	1.0056

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	If	acc	If	VE		
> 1	11-13	-26451.	542423.	1.17	-431843.	1.15	-181.	-139.8	.176	3699.3	SI
1	3-2	-54995.	282290.	1.23	-11445.	1.15	-064.	-75.5	-.008	-164.5	SI
1	11-4	-40784.	322248.	1.39	-282841.	1.34	-.096	-102.7	.039	820.8	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [Ec2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	Io	Jn	JcIs/Jn	McaI	M0Ed	Med	nu		
1 I	11-13	-289509.6	323.	9731.7	9.2482	464385.	492864.	542423.	.156		

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [Ec2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	Io	Jn	JcIs/Jn	McaI	M0Ed	Med	nu		
1 I	11-13	-410282.4	323.	13791.3	11.6015	-375522.	-404001.	-431843.	.156		

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12-13	-2623.3	26479.5	26479.5	28787.4	1.01	12.	2.5	SI
1 C	12-13	-2623.3	16723.9	16723.9	28718.2	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12-13	-2623.3	26479.5	26479.5	28649.	1.01	12.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	11-16	1770.8	27091.	27509.2	27091.	1.51	12.	2.4	SI
1 C	11-16	1770.8	12065.4	12065.4	26245.9	1.01	19.	2.5	SI
1 S	11-16	1770.8	26953.8	27509.2	26953.8	1.51	12.	2.4	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:							
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	If	VE
1 I	20-1	36517.5	235742.1	-52858.1	-65.5	39.7	SI
1 C	16-2	-38885.1	160085.2	-6940.1	-51.	-179.5	SI
1 S	17-2	-38263.9	110016.9	-31808.3	-46.3	-215.6	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	If	VE
1 I	24-1	-33624.9	166386.1	-17740.8	-49.1	-98.8	SI
1 C	22-1	-34012.8	133009.4	-10459.2	-44.1	-161.9	SI
1 S	22-1	-33528.3	113124.1	-11426.5	-41.1	-184.9	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	If	VE
1 I	26-1	-33668.6	152610.	-9519.5	-46.4	-130.2	SI
1 C	26-1	-33184.1	127464.4	-9984.7	-42.7	-161.6	SI
1 S	26-1	-32699.6	102318.7	-10449.9	-38.9	-193.1	SI





VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : p013 (ID=393)
Aste : 1; 98; 197
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r $\hat{a}c$ (permille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri mm e cm2 - sezioni: cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σ_f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	2	1.08	1.08	323	300	50	50	16.08	2.281	8016
2	12	2	1.05	1.05	315	292	49	49	16.08	2.281	8016
3	12	2	.66	.66	198	178	45	45	16.08	2.281	8016

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):												
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	σ_c	E acc	σ_f	VE			
> 1	12-16	-33126	-478624	1.32	-122775	7.44	-19	-140.8	124	2603.3	SI	
1	4- 2	-46897	10853	1.32	-134561	1.32	-071	-82.1	-016	-339	SI	
1	12-16	-32540	418017	1.34	-164868	1.62	-163	-136.2	-1	2100.4	SI	
> 2	11-16	-21323	-200635	1.28	334509	1.21	-122	-119.8	107	2244.1	SI	
2	4- 2	-28153	-13872	1.16	21425	1.16	-027	-35.7	-018	-387.7	SI	
2	11-16	-20751	174938	1.3	-290374	1.22	-105	-109	086	1798.4	SI	
> 3	3- 1	-6304	121865	1.05	341797	1.03	-118	-117.2	135	2837.8	SI	
3	6- 1	-5490	137627	1.01	51711	1.01	-045	-36.3	044	927.5	SI	
3	3- 1	-5849	145967	1.04	-235642	1.03	-077	-87.7	102	2132.8	SI	

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:												
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	MEd	nu			
1	12-16	-194981	9	323	6554.2	6.037	-361645	-397310	-478624	.333		
2	11-16	-202989	2	315	6489.5	6.0972	-179560	-200635	-214			
3	3- 1	-506736	6	198	6400.8	6.1817	116188	120349	121865	.063		

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:												
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	MEd	nu			
1	12-16	-194981	9	323	6554.2	6.037	-16500	-101916	-122775	.333		
2	11-16	-202989	2	315	6489.5	6.0972	276982	299371	334509	.214		
3	3- 1	-506736	6	198	6400.8	6.1817	333384	337544	341797	.063		

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-13	-1033.8	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.3	SI
1	12-13	-1033.8	9538.7	9538.7	15130.7	1.01	19	2.5	SI
1	11-13	-1033.8	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.5	SI
2	11-13	-1033.8	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.5	SI
2	4- 1	-1863.9	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.5	SI
2	4- 1	-1863.9	9538.7	9538.7	15130.7	1.01	19	2.5	SI
2	4- 1	-1863.9	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.5	SI
3	11-13	-1839.6	13649.2	13894.7	13649.2	1.01	12	2.3	SI
3	12-13	-2839.6	9538.7	9538.7	12843.9	1.01	19	2.5	SI
3	3- 1	-2839.6	13592.6	13592.6	13794	1.01	12	2.25	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-16	-2085.4	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.3	SI
1	12-16	-2085.4	9538.7	9538.7	15130.7	1.01	19	2.5	SI
1	12-16	-2085.4	15102.9	15102.9	15130.7	1.01	12	2.5	SI
2	12-16	-1233.2	14800.9	14800.9	14862.5	1.01	12	2.45	SI
2	12-16	-1233.2	9538.7	9538.7	14613.3	1.01	19	2.5	SI
2	12-16	-1233.2	14792	14800.9	14792	1.01	12	2.45	SI
3	12-13	-1470.4	13580.7	13592.6	13580.7	1.01	12	2.25	SI
3	12-13	-1470.4	9538.7	9538.7	12596.2	1.01	19	2.5	SI
3	12-13	-1470.4	13533.7	13592.6	13533.7	1.01	12	2.25	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:												
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE					
1	21- 2	-31206	-97807.1	-50824.3	-61.3	-178.6	SI					
1	17- 2	-32937	5464.4	-72110.1	-55.8	-308.4	SI					
1	16- 1	-32377.4	22443.7	-97287.8	-62.4	-221.6	SI					
2	17- 1	-19052	22924.7	220934.5	-98.9	822.7	SI					
2	17- 2	-19176.7	8671.2	13070.1	-24.9	-270.6	SI					
2	16- 1	-19176.7	6671.2	-193900.3	-87	598.7	SI					





3 I	17- 2	-4520.9	56096.6	233143.5	-102.	1825.8	SI
3 C	19- 1	-3813.5	92769.5	36011.3	-40.7	608.7	SI
3 S	16- 1	-4030.	96226.9	-161224.1	-68.2	1393.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	22- 1	-28601.3	-6884.9	-43435.	-43.	-327.	SI
1 C	22- 1	-28315.9	2499.	-64347.8	-48.7	-257.8	SI
1 S	22- 1	-28030.5	11882.8	-85260.6	-54.3	-188.6	SI
2 I	22- 1	-16638.6	-17179.4	191752.2	-85.8	707.8	SI
2 C	22- 1	-16360.3	-8675.	14257.2	-21.6	-213.7	SI
2 S	23- 1	-16178.2	2708.5	-164387.6	-73.8	511.	SI
3 I	23- 1	-3663.9	42244.1	191278.7	-83.8	1498.4	SI
3 C	23- 1	-3488.9	67772.4	29906.3	-29.9	413.	SI
3 S	23- 1	-3314.	93300.7	-131466.2	-54.7	1222.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	26- 1	-27884.9	-6417.7	-42567.8	-42.	-318.1	SI
1 C	26- 1	-27599.5	2505.7	-62584.6	-47.4	-251.7	SI
1 S	26- 1	-27314.1	11429.1	-82601.4	-52.8	-185.3	SI
2 I	26- 1	-16288.	-16222.8	186831.6	-83.6	685.6	SI
2 C	26- 1	-16009.7	-8420.1	13608.	-21.1	-210.	SI
2 S	26- 1	-15731.4	-617.5	-159615.6	-71.6	495.	SI
3 I	26- 1	-3532.2	31272.	182680.4	-80.2	1423.5	SI
3 C	26- 1	-3357.3	62254.6	28536.3	-27.5	375.7	SI
3 S	26- 1	-3182.3	93237.2	-125607.8	-51.9	1191.3	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P014 (ID=394)
Aste : 5; 102; 3926
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; daN/cm2; deform. %; 1/r â€ (permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	1
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55
5) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	1.08	1.08	323.	309.	50.	50.	24.63	2.463
2	1	2.	2.	1.05	1.05	151.	49.	45.	45.	16.59	1.659
3	5	2.	2.	.66	.66	198.	178.	45.	45.	15.21	2.433

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	□c	E acc	□f	VE
> 1	11- 1	-53149.	-465314.	1.43	-576422.	1.19	-18.	-139.7	.092
1	3- 2	-82429.	23939.	1.38	-34615.	1.1	-.054	-66.1	-.043
1	11- 1	-52320.	427778.	1.45	397402.	1.25	-.145	-130.6	.062
> 2	11- 1	-32697.	-355656.	1.29	-319504.	1.19	-.129	-123.3	.078
2	4- 1	-48281.	-18278.	1.24	121012.	1.08	-.043	-54.3	-.019
2	11- 1	-31889.	321855.	1.31	555756.	1.12	-.159	-135.1	.111
> 3	11-16	-5783.	201286.	1.03	91782.	1.05	-.086	-95.	.077
3	6- 1	-6659.	-37397.	1.01	-180276.	1.01	-.063	-74.5	.054
3	5- 1	-6470.	-172425.	1.04	-385491.	1.02	-.172	-138.3	.165

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	1n	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1 I	11- 1	-296872.	6.323.	9979.2	5.2192	-324786.	-382009.	-465314.	.377
2 S	11- 1	-249516.	5.315.	7977.	6.5292	246178.	279662.	321835.	.232
3 S	5- 1	-568892.	7.198.	7185.9	4.53	-166073.	-170343.	-172425.	.078

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	1n	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1 I	11- 1	-890749.	4.323.	29941.9	4.4531	-484805.	-542029.	-576422.	.377
2 S	11- 1	-671654.	5.315.	21472.7	6.2094	495219.	528702.	555756.	.232
3 S	5- 1	-568892.	7.198.	7185.9	4.53	-376564.	-380834.	-385491.	.078

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
------	------	-----	-----	------	------	-----	---	------	----





1	I	12-1	4168.2	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
1	C	12-1	4168.2	16723.9	16723.9	24563.3	1.01	19.	2.5	SI
1	S	12-1	4168.2	25290.	25420.3	25290.	1.01	12.	2.4	SI
2	I	12-1	3654.5	24954.	25420.3	24954.	1.01	12.	2.4	SI
2	C	12-1	3654.5	16723.9	16723.9	24180.7	1.01	19.	2.5	SI
2	S	12-1	3654.5	24890.8	24890.8	25206.3	1.01	12.	2.35	SI
3	I	6-2	-2639.7	13467.7	13565.8	13467.7	1.01	12.	2.2	SI
3	C	6-2	-2326.8	7707.8	7707.8	12301.7	1.01	24.	2.5	SI
3	S	6-1	-2114.9	13413.1	13565.8	13413.1	1.01	12.	2.2	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	I	11-4	-2001.3	25756.	25898.3	25756.	2.01	12.	2.1	SI
1	C	11-4	-2001.3	9736.2	9736.2	22880.1	1.01	19.	2.5	SI
1	S	11-4	-2001.3	25756.	25898.3	25756.	2.01	12.	2.1	SI
2	I	11-4	-1915.4	22582.2	22661.	22582.2	1.51	12.	2.45	SI
2	C	11-4	-1915.4	9736.2	9736.2	22204.	1.01	19.	2.5	SI
2	S	11-4	-1915.4	22475.8	22661.	22475.8	1.51	12.	2.45	SI
3	I	11-13	2068.6	13261.	13565.8	13261.	1.01	12.	2.2	SI
3	C	11-13	2068.6	7707.8	7707.8	12118.	1.01	24.	2.5	SI
3	S	11-13	2068.6	13257.5	13257.5	13415.3	1.01	12.	2.15	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σ _c	σ _f	VE	
1	I	21-1	-54579.2	-34376.5	-269876.9	-74.2	-219.2	SI
1	C	16-2	-58102.1	12198.9	-21651.7	-47.5	-600.4	SI
1	S	16-2	-57698.4	99639.4	48251.7	-59.9	-463.5	SI
2	I	17-1	-34360.1	-59186.4	-162390.1	-57.	-91.5	SI
2	C	17-1	-33966.3	-10357.7	78139.4	-38.2	-289.6	SI
2	S	17-1	-33572.6	38471.1	261443.2	-64.2	22.5	SI
3	I	19-2	-4819.4	52532.7	54428.	-42.	391.9	SI
3	C	19-1	-4676.2	-25967.4	-121154.8	-56.7	734.9	SI
3	S	19-1	-4521.5	-119350.3	-252870.3	-143.3	2196.	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1	I 25-1	-49521.2	-33098.3	-96864.3	-52.5	-376.4	SI
1	C 22-1	-50430.2	11154.3	-15983.9	-41.1	-523.6	SI
1	S 22-1	50026.5	56624.1	22858.9	-49.3	-431.6	SI
2	I 25-1	-28055.2	-57034.4	-81649.6	-42.4	-127.	SI
2	C 23-1	-28205.7	-7282.8	52842.8	-30.2	-259.1	SI
2	S 23-1	-27812.	44860.5	172357.5	-50.3	-22.8	SI
3	I 23-1	-3548.2	39482.2	8977.3	-19.4	131.6	SI
3	C 23-1	-3393.5	-22783.	-78787.9	-39.4	484.6	SI
3	S 23-1	-3238.8	-85048.1	-166553.1	-97.2	1464.5	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE	
1	I	26-1	-49387.6	-33276.4	-54610.	-48.1	-426.3	SI
1	C	26-1	-48983.8	10794.9	-15770.	-39.9	-508.3	SI
1	S	26-1	48580.1	54866.3	23070.	-48.	-418.2	SI
2	I	26-1	-27844.4	-59419.7	-57652.5	-39.9	-152.3	SI
2	C	26-1	-27450.7	-6990.9	50379.9	-29.2	-253.7	SI
2	S	26-1	-27056.9	45437.8	158412.3	-48.1	-32.	SI
3	I	26-1	-3222.3	34047.5	6298.	-16.3	100.	SI
3	C	26-1	-3067.6	-21574.7	-69081.8	-35.2	427.1	SI
3	S	26-1	-2912.9	-77197.	-144461.5	-85.7	1282.4	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P015 (ID=483)
Aste : 375; 374; 3636; 3649
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; μphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali = 4.1 ; staffe = 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidizza nominale [Ec2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55
- 4) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As Se|e0z |e0y |eiz |eiy |Lassi Lnet Lcr.I Lcr.S| Af % arm





1	12.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	12.06	1.206	6	16
2	12.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.206	6	16
3	42.	2.	.66	.66	198.	178.	45.	45.	12.57	2.011	4	20
4	42.	2.	.43	.43	129.	105.	0.	0.	12.57	2.011	4	20

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c1s	E c	E acc	ff	VE
> 1	11-13	-15294.	328193.	1.16	-455478.	1.08	-139.6	186	3907.6
1	3-2	-45368.	129266.	1.35	113711.	1.12	-062	-73.6	-007
1	11-13	-14466.	135038.	1.26	446524.	1.08	-114.3	117	2454.8
> 2	12-4	-10454.	-51218.	1.37	-480216.	1.05	-093	-101.1	122
2	3-1	-23534.	-83208.	1.15	-70792.	1.06	-034	-43.8	-001
2	11-13	-2384.	-85463.	1.05	310534.	1.02	-075	-85.9	11
> 3	11-16	9079.	86331.	1.07	281412.	1.02	-112	-113.6	182
3	11-16	9237.	66056.	1.	20627.	1.	017	-23.1	072
3	11-16	9396.	57915.	1.12	-232907.	1.03	-084	-93.7	154
> 4	5-1	-1133.	245856.	1.	-31491.	1.02	-085	-94.6	11
4	6-2	-1003.	129299.	1.	-13191.	1.	-042	-53.3	055
4	5-2	-872.	19701.	1.02	6412.	1.06	-008	-11.	007

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [Ec 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	MOEd	Med	nu
1	11-13	-171402.2	323.	5761.6	9.0398	282442.	298909.	328193.	.108
2	12-4	-179413.2	315.	5735.8	9.0804	-37257.	-48234.	-51218.	.074
3	11-16	-468767.3	198.	5921.2	5.4976	80339.	86330.	86331.	.
4	5-1	-1104780.	129.	5923.4	5.4955	245117.	245604.	245856.	.013

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [Ec 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	MOEd	Med	nu
1	11-13	-407599.8	323.	13701.2	9.7315	-421921.	-438387.	-455478.	.108
2	12-4	-427277.1	315.	13660.	9.7609	-457490.	-468467.	-480216.	.074
3	11-16	-468767.3	198.	5921.2	5.4976	275419.	281411.	281412.	.
4	5-1	-1104780.	129.	5923.4	5.4955	-30972.	-31459.	-31491.	.013

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-4	3159.9	24275.5	24361.2	24275.5	1.01	12.	2.3	SI
1	12-4	3159.9	16723.9	16723.9	22834.8	1.01	19.	2.5	SI
1	12-4	3159.9	24153.1	24361.2	24153.1	1.01	12.	2.3	SI
2	12-4	2689.6	23058.1	23302.	23058.1	1.01	12.	2.2	SI
2	12-4	2689.6	16723.9	16723.9	21050.2	1.01	19.	2.5	SI
2	12-4	2689.6	22935.2	23302.	22935.2	1.01	12.	2.2	SI
3	11-16	-2535.5	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1	SI
3	11-16	-2535.5	7707.8	7707.8	11440.	1.01	24.	2.5	SI
3	11-16	-2535.5	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1	SI
4	11-3	545.3	12949.2	12949.2	12961.	1.01	12.	2.1	SI
4	11-3	545.3	12945.9	12949.2	12945.9	1.01	12.	2.1	SI
4	11-3	545.3	12930.8	12949.2	12930.8	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	1234.7	21286.2	21736.1	21286.2	1.51	12.	2.35	SI
1	11-16	1234.7	9736.2	9736.2	20318.9	1.01	19.	2.5	SI
1	11-16	1234.7	21273.6	21273.6	21489.4	1.51	12.	2.3	SI
2	7-2	-1051.8	21851.3	22198.5	21851.3	1.51	12.	2.4	SI
2	11-2	-802.4	9736.2	9736.2	21535.4	1.01	19.	2.5	SI
2	7-1	-972.7	21736.1	21736.1	21982.5	1.51	12.	2.35	SI
3	5-2	-1691.9	12949.2	12949.2	12961.4	1.01	12.	2.1	SI
3	5-2	-1470.2	7707.8	7707.8	11488.	1.01	24.	2.5	SI
3	5-1	-1597.8	12878.4	12949.2	12878.4	1.01	12.	2.1	SI
4	5-1	1839.2	12949.2	12949.2	13043.4	1.01	12.	2.1	SI
4	5-1	1754.2	12949.2	12949.2	13024.3	1.01	12.	2.1	SI
4	5-2	1760.	12949.2	12949.2	13005.3	1.01	12.	2.1	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c	ff	VE
1	20-1	29933.6	119654.9	-120708.4	-64.9	47.1	SI
1	16-2	-31830.6	66818.8	71236.3	-49.1	-171.9	SI
1	16-1	-31121.3	32206.7	235294.2	-62.6	21.4	SI
2	17-1	-16847.3	-64530.3	-293067.2	-81.4	857.9	SI
2	16-1	-16447.6	-49496.6	-46402.2	-29.5	-45.1	SI
2	17-1	-16059.8	-15569.9	197319.9	-45.4	232.7	SI
3	18-2	-350.8	-23316.1	79666.9	-42.9	817.7	SI
3	19-2	-158.4	81757.4	22830.1	-43.3	849.	SI
3	19-2	-3.7	176543.5	-46843.3	-92.2	1846.2	SI
4	18-1	-797.3	166348.8	-21633.1	-75.9	1546.6	SI
4	19-2	-697.1	87712.4	-9227.5	-39.1	781.8	SI
4	18-2	-596.7	13134.8	4121.1	-7.4	94.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c	ff	VE
1	24-1	-27740.5	91666.3	-84702.9	-52.2	-49.2	SI
1	22-1	-28243.4	55062.6	60540.2	-42.4	-164.8	SI
1	22-1	-27839.6	20767.7	202324.2	-53.1	-14.2	SI
2	22-1	-14573.5	-67253.3	-247171.4	-72.7	759.	SI
2	22-1	-14179.8	-31055.6	-48141.2	-24.1	-49.9	SI
2	24-1	-13344.3	8224.8	151311.4	-34.	131.2	SI
3	23-1	216.	-4530.5	71899.8	-29.9	685.9	SI
3	23-1	370.7	53702.6	15921.7	-28.7	602.2	SI
3	23-1	525.4	111935.7	-40056.4	-63.4	1277.1	SI
4	23-1	-591.1	102373.9	-16985.1	-48.7	964.4	SI
4	23-1	-490.5	55312.	-7154.4	-25.4	496.4	SI
4	23-1	-389.9	8250.1	2676.3	-4.7	58.9	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c	ff	VE
1	26-1	-27791.4	86788.9	-77325.1	-50.3	-71.4	SI
1	26-1	-27387.6	53183.	57745.3	-41.	-161.6	SI
1	26-1	-26983.9	19577.1	192815.7	-50.9	-20.6	SI
2	26-1	-14158.2	-64190.7	-237068.6	-69.5	715.	SI
2	26-1	-13764.5	-30001.2	-45262.4	-23.2	-50.9	SI
2	26-1	-13370.7	4188.3	146543.8	-32.1	102.9	SI
3	26-1	374.8	-1647.3	70630.	-27.7	671.1	SI
3	26-1	529.5	46807.2	15140.3	-25.5	549.8	SI
3	26-1	684.2	95262.	-40349.5	-56.9	1146.6	SI
4	26-1	-539.5	86923.9	-15891.1	-42.1	824.2	SI
4	26-1	-438.9	46976.5	-6787.8	-21.9	423.7	SI
4	26-1	-338.2	7029.	2315.5	-4.	49.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P016 (ID=398)
Aste : 372; 369; 3077
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
: dettagli costruttivi del capito 7 attivi.





Unità di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %; 1/r â€“(per mille)
Unità particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0; M aggiunto = N * ei
Instabilità : rigidità nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; Coeff.omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=50; Acl=1250; iy=7.22; iz=14.43

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eyi	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	16.59	1.327	2016+4020
2	1	2.	2.	1.05	1.05	315.	292.	50.	50.	16.59	1.327	2016+4020
3	1	2.34	2.34	1.56	1.56	468.	432.	72.	72.	16.59	1.327	2016+4020

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NED	MEyD	MEzD	E c/s	σc	E acc	σf	VE		
> 1	12- 4	-41945.	188369.	1.71	-1324938.	1.08	-177	-139.2	.15	3153.2	SI
1	7- 2	-66812.	-89517.	1.39	14663.	1.06	-047	-58.2	-.026	-551.1	SI
1	12- 1	-40213.	149567.	60.6	795425.	1.1	-105	-109.3	.06	1270.4	SI
> 2	12- 4	-25911.	198735.	1.32	-607473.	1.07	-096	-102.7	.071	1500.7	SI
2	3- 1	-19366.	193033.	21	35614.	1.04	-026	-34.6	.019	-391.8	SI
2	12- 4	-24901.	-215700.	1.29	851751.	1.06	-127	-122.1	.117	2447.7	SI
> 3	7- 2	-14081.	386329.	1.22	-207630.	1.15	-097	-103.4	.106	2231.3	SI
3	7- 1	-12908.	203445.	1.14	-103963.	1.03	-048	-59.5	.04	846.7	SI
3	4- 2	-13541.	61226.	47.3	54419.	1.99	-.017	-22.5	.001	16.	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	M0Ed	MEd	nu
1	12- 4	-238821.1	323.	8027.8	8.1098	110124.	155285.	188369.	.238
2	12- 4	-248470.8	315.	7943.6	8.1958	-167061.	-193207.	-215700.	.147
3	1- 2	-112217.	468.	7919.	8.2213	315886.	337852.	386329.	.08

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	12- 4	-1103083.	323.	37079.3	7.0232	-1229396.	-1274557.	-1324938.	.238
2	5- 4	-1154555.	315.	36910.9	7.0553	806490.	832636.	851751.	.147
3	1- 2	-522354.	1468.	36861.7	7.0647	-180066.	-202033.	-207630.	.08

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRD	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12- 1	6065.3	31917.3	32501.2	31917.3	1.01	12.	2.4	SI
1	12- 1	6065.3	21382.4	21382.4	30926.4	1.01	19.	2.5	SI
1	5- 1	6065.3	31824.1	31824.1	32236.2	1.01	12.	2.35	SI
2	12- 1	4517.5	30469.9	30469.9	30758.6	1.01	12.	2.25	SI
2	12- 1	4517.5	21382.4	21382.4	28506.5	1.01	19.	2.5	SI
2	5- 1	4517.5	30469.9	30469.9	30603.8	1.01	12.	2.25	SI
3	12- 2	600.7	29115.7	29115.7	29209.9	1.01	12.	2.15	SI
3	12- 2	600.7	21382.4	21382.4	26233.5	1.01	19.	2.5	SI
3	5- 2	600.7	28972.8	29115.7	28972.8	1.01	12.	2.15	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRD	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	1- 1	-1797.3	23123.5	23123.5	28600.1	1.51	12.	2.5	SI
1	11- 4	-1365.7	9736.2	9736.2	28600.1	1.01	19.	2.5	SI
1	5- 2	-1634.4	23123.5	23123.5	28600.1	1.51	12.	2.5	SI
2	11- 13	1826.2	23123.5	23123.5	26708.2	1.51	12.	2.5	SI
2	11- 13	1826.2	9736.2	9736.2	26642.7	1.01	19.	2.5	SI
2	5- 1	2035.2	23123.5	23123.5	28088.5	1.51	12.	2.5	SI
3	1- 2	3284.4	23123.5	23123.5	24706.7	1.51	12.	2.5	SI
3	7- 2	756.7	9736.2	9736.2	24583.4	1.01	19.	2.5	SI
3	5- 1	1851.9	23123.5	23123.5	24431.3	1.51	12.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE
1	12- 1	-47525.2	-1655.2	-308394.5	-55.2	-191.7	SI
1	17- 2	-51369.5	-15362.2	39520.6	-40.	-459.1	SI
1	5- 1	46515.8	-20508.4	227100.5	51.4	-227.9	SI
2	12- 1	-28896.8	46820.1	-237367.9	-44.4	3.8	SI
2	16- 1	-31000.4	10519.1	23912.8	-24.3	-275.2	SI
2	5- 1	-28592.6	-116946.5	210490.6	-54.5	120.3	SI
3	12- 2	-10245.5	212168.9	-127220.2	-70.	1070.4	SI
3	20- 1	-9366.3	119700.8	-71057.9	-38.7	417.9	SI
3	5- 1	-8635.	27209.4	0.	-10.	-45.3	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE
1	12- 1	-44598.5	-13691.	-134102.2	-42.1	-305.5	SI
1	22- 1	-45459.8	-13441.4	9708.5	-33.5	-431.2	SI
1	5- 1	-43589.1	-11595.7	132626.9	-41.	-299.9	SI





2 I	25-1	-26984.9	34477.1	-167404.5	-35.9	-64.2	SI
2 C	22-1	-27272.1	-381.8	22212.9	-20.1	-254.8	SI
2 S	24-1	-26136.5	-49264.	195479.4	-39.8	-4.4	SI
3 I	24-2	-9205.8	52926.	-120427.2	-26.7	178.7	SI
3 C	24-1	-8445.	29500.7	-61703.2	-15.1	23.2	SI
3 S	24-1	-7713.7	6070.7	0.	-6.1	-68.7	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEYd	MEZd	□c	□f	VE
1 I	26-1	-44747.9	-17170.2	-92485.9	-39.7	-340.3	SI
1 C	26-1	-44243.2	-13170.3	9271.4	-32.6	-418.8	SI
1 S	26-1	-43738.5	-9170.4	111028.8	-39.1	-325.2	SI
2 I	26-1	-27068.9	31611.3	-152834.6	-34.4	-83.	SI
2 C	26-1	-26576.7	-418.6	21279.4	-19.6	-248.5	SI
2 S	26-1	-26084.5	-32448.4	195393.4	-37.1	-31.9	SI
3 I	26-1	-9191.	13495.5	-121916.8	-18.2	62.4	SI
3 C	26-1	-8459.8	7151.4	-60958.4	-11.3	-17.9	SI
3 S	26-1	-7728.5	807.3	0.	-5.3	-77.	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P017 (ID=399)
Aste : 370; 368
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [Ec2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gcs=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=26; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; qs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	1
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12-	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	18.85	1.885	6.20
2	12-	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.206	6.16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEYd	MEZd	E c l s	□c	E acc	□f	VE
> 1	12-4	-32337.	304661. 1.31	-552786. 1.13	-149.	-131.8	.1	2101.4	SI
1	3-2	-55447.	137614. 1.26	-18189. 1.1	-0.055	-66.8	-0.019	-400.3	SI
1	4-2	-55133.	-213649. 5.61	-185822. 26.	-0.082	-92.3	.001	20.	SI
> 2	12-4	-16101.	-53923. 1.75	-360010. 1.09	-0.072	-83.2	.063	1317.8	SI
2	3-1	-74525.	573635. 1.2	101811. 1.07	-0.097	-47.4	-0.005	-111.7	SI
2	12-4	-15293.	-51217. 8.65	710514. 1.06	-127.5	.178	3747.4	SI	

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc l s / Jn	Mca	M0Ed	MED	nu
1 I	12-4	-269084.3	323.	9045.1	5.7582	233232.	268049.	304661.	.229
2 S	12-4	-180283.4	315.	5763.6	9.0366	-5922.	-46643.	-51217.	.114

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc l s / Jn	Mca	M0Ed	MED	nu
1 I	12-4	-638904.	323.	21476.3	6.2084	-489991.	-524807.	-552786.	.229
2 S	12-4	-428669.3	315.	13704.5	9.7292	667770.	683827.	710514.	.114

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12-4	2116.1	24890.8	24890.8	25237.3	1.01	12.	2.35	SI
1 C	12-4	2116.1	16723.9	16723.9	24096.4	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12-4	2116.1	24890.8	24890.8	25116.7	1.01	12.	2.35	SI
2 I	12-4	3165.5	23563.1	23831.6	23563.1	1.01	12.	2.25	SI
2 C	12-4	3165.5	16723.9	16723.9	21836.7	1.01	19.	2.5	SI
2 S	12-4	3165.5	23442.	23831.6	23442.	1.01	12.	2.25	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7-1	1768.8	22880.1	23123.5	22880.1	1.51	12.	2.5	SI
1 C	11-13	1135.9	9736.2	9736.2	22011.	1.01	19.	2.5	SI
1 S	7-2	1830.4	22880.1	23123.5	22880.1	1.51	12.	2.5	SI
2 I	7-2	-1253.5	22198.5	22198.5	22523.	1.51	12.	2.4	SI
2 C	11-4	-588.1	9736.2	9736.2	21197.5	1.01	19.	2.5	SI
2 S	7-1	-1180.3	22198.5	22198.5	22412.3	1.51	12.	2.4	SI





VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:	Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	20-1		-37034.	178714.	-76448.2	-70.2	-6.1	SI
1 C	16-2		-38918.8	76481.6	-12116.7	-45.7	-309.3	SI
1 S	20-2		-36081.4	-65132.	-8407.9	-41.	-300.9	SI
2 I	20-2		-19429.4	-92112.4	-80568.8	-46.	77.5	SI
2 C	16-1		-20705.	-32497.8	66432.3	-32.3	-103.8	SI
2 S	20-1		-18772.2	46090.9	239614.8	-62.8	404.7	SI

Frequenti:	Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	24-1		-33982.2	141111.9	-45497.3	-57.	-90.2	SI
1 C	22-1		-34584.6	56618.9	-14628.4	-39.	-289.9	SI
1 S	22-1		-34180.9	-26041.6	9790.9	-32.7	-346.1	SI
2 I	24-2		-17608.4	-65722.8	-85336.1	-39.2	42.4	SI
2 C	24-1		-17240.7	-18874.8	50703.1	-24.7	-109.3	SI
2 S	24-1		-16846.9	33134.9	193379.4	-49.4	244.3	SI

Quasi permanenti:	Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	26-1		-33967.7	134889.	-38389.2	-55.	-111.2	SI
1 C	26-1		-33564.	55183.9	-14302.1	-37.9	-280.8	SI
1 S	26-1		-33160.2	-24521.2	9785.	-31.7	-336.7	SI
2 I	26-1		-17621.4	-58867.8	-88654.7	-38.1	30.1	SI
2 C	26-1		-17227.6	-15525.7	49366.3	-23.9	-117.7	SI
2 S	26-1		-16833.9	27816.5	187387.4	-46.8	204.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P018 (ID=441)
Aste : 57; 114; 611
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capitolo 7 attivi.
Unita' particolari : cm; dan; dan/cm; dan/cm; dan/cm2; deform.%; 1/r æ' (permille).
Copriferri (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Imperfezioni : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Instabilita' : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidizza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; Coeff.omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	16.59	1.659	2016+4020
2	12.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.206	6016
3	12.34	2.34	1.56	1.56	468.	432.	72.	72.	12.06	1.206	6016

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):	Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E c1s	σc	E acc	σf	VE
> 1	12-4		-20254.	203430.	1.24	-670963.	1.07	-145	-130.4	133 2800.2 SI
1	4-2		-40983.	-56412.	1.21	-218533.	1.07	-052	-64.3	-004 -93.2 SI
1	12-4		-19425.	-215821.	1.22	213383.	1.15	-077	-87.4	049 1029.1 SI
> 2	3-2		-23852.	233602.	1.31	567442.	1.11	-169	-137.6	151 3167.4 SI
2	8-2		-23026.	7091.	1.15	-13427.	1.06	-017	-22.6	-013 -267.2 SI
2	4-1		-22208.	-223625.	1.3	562690.	1.11	-165	-136.7	152 3192.4 SI
> 3	7-2		-4678.	165629.	1.11	240034.	1.06	-086	-95.5	105 2209.9 SI
3	7-1		-3109.	90278.	1.05	38177.	1.02	-028	-37.1	034 709.5 SI
3	12-13		-3141.	12942.	3.75	-277847.	1.04	-047	-58.1	077 1626.2 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:	Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1 I	12-4		-235561.5	323.	7918.2	6.5776	164133.	185939.	203430.	144
2 I	3-2		-181477.8	315.	5801.8	8.9771	177854.	202899.	233602.	169
3 S	12-13		-81000.5	468.	5716.1	9.1117	3452.	12249.	12942.	031

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:	Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1 I	12-4		-635998.7	323.	21378.6	6.2368	-627789.	-649596.	-670963.	144
2 I	3-2		-430580.4	315.	13765.6	9.686	510963.	536008.	567442.	169
3 S	12-13		-193123.2	468.	13628.4	9.7835	-266702.	-271602.	-277847.	031

TAGLIO Y:
Asta| Caso | VEd | VRd | VRsd | VRcd | Asw | s | ctgT| VE|





1	I	12- 4	2517.8	23831.6	23831.6	24185.6	1.01	12.	2.25	SI
1	C	12- 4	2517.8	16723.9	16723.9	22413.6	1.01	19.	2.5	SI
1	S	12- 4	2517.8	23831.6	23831.6	24061.4	1.01	12.	2.25	SI
2	I	8- 2	-3931.5	24313.9	24361.2	24313.9	1.01	12.	2.3	SI
2	C	4- 2	-3433.2	16723.9	16723.9	22975.5	1.01	19.	2.5	SI
2	S	4- 2	-3462.7	24117.5	24361.2	24117.5	1.01	12.	2.3	SI
3	I	8- 2	-1851.6	22510.2	22772.4	22510.2	1.01	12.	2.15	SI
3	C	12-13	-1119.4	16723.9	16723.9	20171.6	1.01	19.	2.5	SI
3	S	8- 1	-1340.8	22242.8	22242.8	22492.4	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I	12- 4	1053.9	21736.1	21736.1	21870.1	1.51	12.	2.35
1	C	12- 4	1053.9	9736.2	9736.2	20877.7	1.01	19.	2.5
1	S	12- 4	1053.9	21736.1	21736.1	21757.8	1.51	12.	2.35
2	I	11-13	1868.4	21444.	21736.1	21444.	1.51	12.	2.35
2	C	11-13	1868.4	9736.2	9736.2	20471.2	1.01	19.	2.5
2	S	11-13	1868.4	21334.5	21736.1	21334.5	1.51	12.	2.35
3	I	7- 2	1152.1	20353.6	20811.1	20353.6	1.51	12.	2.25
3	C	7- 2	346.8	9736.2	9736.2	18812.3	1.01	19.	2.5
3	S	7- 1	691.5	20329.4	20348.7	20329.4	1.51	12.	2.2

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEYd	MEZd	σc	σf	VE	
1	I	21- 1	-26139.7	36514.5	-308919.9	-67.	274.5	SI
1	C	17- 2	-28964.9	-32641.5	-144304.6	-45.7	-99.	SI
1	S	17- 1	-27151.6	-75291.6	-54646.7	-41.9	-118.7	SI
2	I	16- 2	-16998.7	124043.9	357398.9	-116.9	1517.1	SI
2	C	17- 2	-16960.8	3814.5	-4919.3	-15.9	-202.9	SI
2	S	17- 1	-15797.8	-119673.5	-355500.9	-115.7	1573.4	SI
3	I	20- 2	-3518.7	100842.9	159322.7	-72.	1319.7	SI
3	C	20- 1	-2394.7	58182.1	25570.6	-25.1	425.7	SI
3	S	16- 1	-2045.8	8155.7	-117972.1	-27.8	632.8	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1	I 25- 1	-25548.6	10281.2	-220265.2	-47.8	13.3	SI
1	C 22- 1	-26017.3	-28372.2	-132874.8	-41.2	-86.3	SI
1	S 22- 1	25613.5	-59518.8	-61079.	-38.5	-120.3	SI
2	I 22- 1	-15579.7	102010.2	325829.	-102.6	1318.	SI
2	C 22- 1	-15185.9	1492.2	674.4	-13.4	-190.9	SI
2	S 22- 1	-14792.2	-99025.7	-324480.2	-101.7	1353.4	SI
3	I 24- 2	-3166.4	48900.1	144379.3	-49.1	913.9	SI
3	C 24- 1	-2473.6	26626.2	24704.7	-13.8	143.1	SI
3	S 23- 1	-2013.6	1628.4	-98694.2	-21.2	481.2	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE	
1	I	26-1	-25782.5	3433.5	-200834.1	-44.2	-36.6	SI
1	C	26-1	-25378.7	-27857.4	-129129.6	-40.2	-84.5	SI
1	S	26-1	24975.	-59148.4	-57425.1	-37.5	-118.1	SI
2	I	26-1	-15244.5	101835.5	313645.7	-99.8	1269.5	SI
2	C	26-1	-14850.8	1373.9	889.8	-13.1	-186.6	SI
2	S	26-1	-14457.	-99087.7	-311866.1	-99.	1303.2	SI
3	I	26-1	-3112.5	36655.9	143979.	-44.3	848.2	SI
3	C	26-1	-2527.5	19121.5	24484.5	-10.9	86.3	SI
3	S	26-1	-1942.5	1587.1	-95010.	-20.4	463.	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P019 (ID=401)
Aste : 59; 115; 782
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non pre-stress (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidita nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Rettangolare: base=25; alt.=40; Acl=1000; iy=7.22; iz=11.55
- 4) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As Se|e0z |e0y |eiz |eiy |Lassi Lnet Lcr.I Lcr.S| Af % arm |





1	12-	4	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	16.59	1.659	216+4	20
2	12-	2	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	16.59	1.659	216+4	20
3	42-	2	.66	.66	198.	178.	45.	45.	12.57	2.011	4	20

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	Ec	E acc	ff	VE
> 1	12-	4	-20117.	313322.	1.18	-641287.	1.07	-138.1	.156 3269.8 SI
1	3-	2	-35371.	151108.	1.18	-319198.	1.06	-88.5	.023 478.6 SI
1	3-	2	-34846.	-126259.	2.01	-198450.	1.32	-058	-69.8 .006 124.2 SI
> 2	4-	2	-21507.	-248880.	1.22	681637.	1.07	-135.3	-144 3014.4 SI
2	3-	1	-21142.	-8095.	1.1	63173.	1.03	-019	-25.4 -.008 -158.9 SI
2	3-	1	-20630.	258924.	1.21	-520224.	1.08	-135	-126.3 .114 2389.3 SI
> 3	4-	2	-6875.	77389.	1.08	364908.	1.03	-148	-131.6 .156 3274.9 SI
3	11-16	4	-462.	64653.	1.	60831.	1.	-04	-50.4 .049 1022.8 SI
3	4-	2	-6472.	27515.	1.2	-291169.	1.03	-102	-107.2 .11 2312.1 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	MOEd	Med	nu
1	12-	4	-235541.	323.	7917.5	6.5782	264902.	286561.	313322. .143
2	1	4-	-247792.	315.	7921.9	6.5746	-204696.	-227279.	-248880. .152
3	1	4-	-470452.	3198.	5942.4	5.4779	71720.	76258.	77389. .078

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	MOEd	Med	nu
1	12-	4	-635965.9	323.	21377.5	6.2371	-599342.	-621002.	-641287. .143
2	1	4-	-668895.8	315.	21384.5	6.2351	637138.	659720.	681637. .152
3	1	4-	-470452.3	198.	5942.4	5.4779	355038.	359576.	364908. .078

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12 - 4	1962.	23831.6	23831.6	24165.1	1.01	12.	2.25	SI
1	C 12 - 4	1962.	16723.9	16723.9	22394.6	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12 - 4	1962.	23831.6	23831.6	24041.	1.	12.	2.25	SI
2	1 8 - 2	-3984.7	23831.6	23831.6	24132.4	1.01	12.	2.25	SI
2	C 4 - 2	-3569.	16723.9	16723.9	22574.5	1.01	19.	2.5	SI
2	S 4 - 1	-3799.6	23849.4	24361.2	23849.4	1.01	12.	2.3	SI
3	1 8 - 2	-3494.8	13329.7	13565.8	13329.7	1.01	12.	2.2	SI
3	C 4 - 2	-3220.6	7707.8	7707.8	12305.8	1.01	24.	2.5	SI
3	S 4 - 1	-3132.8	13454.	13565.8	13454.	1.01	12.	2.2	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	1	7	1295.7	22732.6	23123.5	22732.6	1.51	12.	2.5 SI
1	C	4	1061.5	9736.2	22880.1	1.01	19.	2.5 SI	
1	S	7	1511.8	22661.	22661.	22854.2	1.	12.	2.45 SI
2	1	7	-1574.2	21736.1	21736.1	21768.5	1.51	12.	2.35 SI
2	C	4	-1286.2	9736.2	9736.2	21027.6	1.01	19.	2.5 SI
2	S	7	-1707.3	21716.5	21736.1	21716.5	1.51	12.	2.35 SI
3	1	11-15	612.1	12907.7	12949.2	12907.7	1.01	12.	2.1 SI
3	C	11-15	612.1	7707.8	7707.8	11445.9	1.01	24.	2.5 SI
3	S	11-15	612.1	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1 SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	Ec	ff	VE
1	17-	1	-25203.9	203666.5	-367784.2	-123.1	1144.3	SI
1	C	16-	2	-24811.2	89650.1	-211555.1	-63.6	213.6 SI
1	S	16-	2	-24407.5	-43121.7	-103102.2	-39.3	-79.5 SI
2	1	17-	2	-15099.	-142993.8	443574.2	-121.3	1680.4 SI
2	C	16-	1	-14803.3	-5278.2	42801.4	-17.8	-113.1 SI
2	S	16-	1	-14409.5	148914.7	-335865.1	-103.6	1292.8 SI
3	1	17-	2	-4819.7	18382.3	247453.3	-123.1	2106.9 SI
3	C	17-	1	-4847.8	35164.4	19785.4	-23.6	110.1 SI
3	S	17-	2	-4510.3	15508.1	-197825.2	-87.5	1510.6 SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	Ec	ff	VE
1	1	25-	1	22038.2	163352.6	-30327.1	-100.4	876.8 SI
1	C	22-	1	-22221.5	73640.5	-196438.4	-56.5	186.8 SI
1	S	22-	1	-21817.8	-17963.4	-93811.4	-31.5	-106.7 SI
2	1	22-	1	-12987.7	-133768.	385329.9	-108.4	1509.6 SI
2	C	22-	1	-12594.	-3993.2	39440.1	-15.4	-93.1 SI
2	S	22-	1	-12200.2	125781.6	-306449.6	-91.7	1183.9 SI
3	1	23-	1	-3856.8	27161.8	185540.5	-88.	1511.5 SI
3	C	23-	1	-3702.1	18555.2	16693.	-15.3	46.2 SI
3	S	23-	1	-3547.4	9948.5	-152154.5	-66.4	1145.8 SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	Ec	ff	VE
1	1	26-	1	22078.9	160637.3	-293208.7	-97.2	818.8 SI
1	C	26-	1	-21675.1	72262.1	-190869.9	-55.1	181.8 SI
1	S	26-	1	-21271.4	-16113.1	-88531.1	-30.2	-110.5 SI
2	1	26-	1	-12702.6	-132570.1	371899.	-105.6	1463.1 SI
2	C	26-	1	-12308.8	-3652.	38227.9	-15.	-91.8 SI
2	S	26-	1	-11915.1	125266.1	-295443.1	-89.6	1151.9 SI
3	1	26-	1	-3635.6	21267.	177896.4	-82.	1428.4 SI
3	C	26-	1	-3480.9	14918.1	17213.4	-14.	38.7 SI
3	S	26-	1	-3326.2	8569.1	-143469.5	-62.2	1077.6 SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P020 (ID=442)
Aste : 4245; 4244
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale=4.1 ; staffe=2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=0.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Ec (rara)=149.4; Ec (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ff (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO





Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	2
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	2	1.08	1.08	323.	323.	54.	54.	16.08	2.281	8.16
2	12	2	1.05	1.05	315.	315.	53.	53.	16.08	2.281	8.16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	Ec	E acc	ff	VE
> 1	12- 4	-6997.	222330.	1.08	145576.	1.1	-0.73	-84.	1960.8
1	4- 1	-11633.	58463.	1.07	30882.	1.07	-0.22	-29.	25.7
1	12-13	-6889.	176236.	1.09	113377.	1.12	-0.57	-69.	1444.
> 2	12-13	-1266.	-194779.	1.01	-109036.	1.02	-0.61	-73.	1918.7
2	11- 2	236.	-12391.	1.	-21221.	1.	-0.06	-8.5	234.5
2	12-13	-695.	172089.	1.01	64932.	1.02	-0.55	-66.6	1566.4

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	MEd	nu
1	12- 4	-190906.4	323.	6417.2	6.1659	206648.	214181.	222330.
2	12-13	-199781.4	315.	6387.	6.1951	-192215.	-193545.	-194779.

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	MEd	nu
1	12- 4	-190906.4	323.	6417.2	6.1659	132707.	140240.	145576.
2	12-13	-199781.4	315.	6387.	6.1951	-107016.	-108345.	-109036.

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-13	-661.4	13894.7	13894.7	14039.2	1.01	12.	2.3	SI
1	C 11-13	-661.4	9538.7	9538.7	13203.8	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-13	-661.4	13894.7	13894.7	13963.7	1.01	12.	2.3	SI
2	11-13	-889.7	13353.8	13592.6	13353.8	1.01	12.	2.25	SI
2	C 11-13	-889.7	9538.7	9538.7	12372.5	1.01	19.	2.5	SI
2	S 11-13	-889.7	13290.6	13290.6	13478.6	1.01	12.	2.2	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12- 1	1018.2	13592.6	13592.6	13757.5	1.01	12.	2.25	SI
1	C 12-16	-1037.7	9538.7	9538.7	13151.9	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12- 1	1018.2	13592.6	13592.6	13680.8	1.01	12.	2.25	SI
2	12-16	-1173.6	13291.	13592.6	13291.	1.01	12.	2.25	SI
2	C 12-16	-1173.6	9538.7	9538.7	12314.1	1.01	19.	2.5	SI
2	S 12-16	-1173.6	13290.6	13290.6	13414.8	1.01	12.	2.2	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	12- 1	-7782.6	66449.3	42170.	-30.7	235.2	SI
1	C 17- 1	-8280.9	38560.9	20367.4	-20.1	1.3	SI
1	S 21- 2	-7196.6	62862.9	35067.6	-28.9	207.5	SI
2	17- 2	-1532.7	-109531.6	-29482.1	-47.6	899.8	SI
2	C 16- 2	-1402.8	-10757.6	-24120.6	-10.7	137.9	SI
2	S 21- 2	-817.3	88982.3	-10050.	-38.9	752.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	25- 1	-7127.3	35966.	22553.8	-18.3	25.5	SI
1	C 22- 1	-7089.8	31260.7	16193.7	-16.6	-7.6	SI
1	S 25- 2	-6553.5	37251.4	17444.3	-18.2	29.1	SI
2	25- 2	-1303.8	-84777.	-19212.5	-37.	686.	SI
2	C 22- 1	-1070.2	-9403.9	-20469.7	-9.	125.7	SI
2	S 25- 2	-747.2	66545.6	-20291.1	-28.8	561.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	26- 1	-7125.8	28636.7	17716.4	-15.8	-11.8	SI
1	C 26- 1	-6840.4	30245.7	15699.6	-16.	-6.9	SI
1	S 26- 1	-6555.	31854.6	13682.8	-16.3	-1.3	SI
2	26- 1	-1313.5	-80559.8	-15978.	-35.3	645.4	SI
2	C 26- 1	-1035.2	-9058.4	-19710.6	-8.7	120.7	SI
2	S 26- 1	-756.9	62442.9	-23443.2	-26.8	526.6	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P021 (ID=406)
Aste : 3174
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=5913;





ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σ_f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.4	2.4	1.6	1.6	480.	480.	80.	80.	16.08	2.2818

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	12- 1	-12812.	268122.	1.29	60065.	2.68	-100.5	1675.9
1	4- 1	-17233.	-21330.	1.25	-55340.	1.25	-33.4	-106.2
1	12- 4	-12713.	-239100.	1.32	-242146.	1.31	-91.5	1122346.5

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/3n	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12- 4	-87377.2	480.	6486.3	6.1002	-181588.	-201929.	-239100.	.137

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/3n	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12- 4	-87377.2	480.	6486.3	6.1002	-184160.	-204501.	-242146.	.137

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-13	-887.9	14196.7	14196.7	14240.9	1.01	12.	2.35	SI
1	11-13	-887.9	9538.7	9538.7	13576.7	1.01	19.	2.5	SI
1	11-13	-887.9	14130.2	14196.7	14130.2	1.01	12.	2.35	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12- 1	894.1	14196.7	14196.7	14276.1	1.01	12.	2.35	SI
1	12- 1	894.1	9538.7	9538.7	13610.4	1.01	19.	2.5	SI
1	12- 1	894.1	14165.3	14196.7	14165.3	1.01	12.	2.35	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	17- 1	-11712.2	66955.1	52065.	-33.2	128.6	SI
1	17- 1	-12115.8	-11954.2	-30866.7	-21.8	-100.	SI
1	17- 1	-11691.2	-80477.9	-117348.	-53.4	546.1	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	22- 1	-10616.7	31270.7	42689.9	-23.7	-4.7	SI
1	22- 1	-10192.1	-10899.6	-25190.4	-18.1	-85.5	SI
1	22- 1	-9767.6	-53069.9	-93070.8	-42.5	354.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	26- 1	-10281.6	30140.	41285.2	-22.9	-5.1	SI
1	26- 1	-9857.1	-10484.2	-24354.5	-17.3	-82.9	SI
1	26- 1	-9432.5	-51108.5	-89994.2	-41.1	342.	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P022 (ID=407)
Aste : 2052
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€“(permille).
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σ_f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
------	-------------	------	-----





1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	1
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	112	2	1.08	1.08	323	303	51	51	16.08	2.281	8.16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E c/s	Uc	E acc	Uf	VE
> 1	12- 1	-5376.	354513.	1.05	27255.	1.32	-123	-120.3	.141 2958.7 SI
1	11- 1	-4355.	44836.	1.03	-38123.	1.03	-.015	-20.	.012 258.2 SI
1	12-16	-11142.	345748.	1.11	-69465.	1.31	-.122	-119.5	.12 2522.2 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	12- 1	-190653.6	323.	6408.7	6.1741	338729.	344517.	354513.	.054

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	12- 1	-190653.6	323.	6408.7	6.1741	20699.	26487.	27255.	.054

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-13	-982.7	14062.8	14196.7	14062.8	1.01	12.	2.35	SI
1	11-13	-982.7	9538.7	9538.7	13423.6	1.01	19.	2.5	SI
1	11-13	-982.7	13988.4	14196.7	13988.4	1.01	12.	2.35	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-16	-2064.5	14138.2	14196.7	14138.2	1.01	12.	2.35	SI
1	12-16	-2064.5	9538.7	9538.7	13495.8	1.01	19.	2.5	SI
1	12-16	-2064.5	14063.8	14196.7	14063.8	1.01	12.	2.35	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Uc	Uf	VE
1	21- 2	-9657.7	-78933.3	9951.9	-35.9	166.2	SI
1	17- 2	-10138.3	6010.4	-22176.8	-17.2	-95.	SI
1	21- 2	-9086.9	85693.6	-48808.4	-39.1	321.3	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Uc	Uf	VE
1	25- 2	-8522.8	-21958.6	13935.7	-15.4	59.	SI
1	22- 1	-8447.	7930.1	-18577.8	-14.3	-78.3	SI
1	22- 1	-8161.6	24274.2	-54024.8	-25.5	78.2	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Uc	Uf	VE
1	26- 1	-8435.7	-7901.	16332.8	-13.7	-83.1	SI
1	26- 1	-8150.3	7657.7	-17989.2	-13.9	-75.4	SI
1	26- 1	-7864.9	23216.4	-52311.2	-24.7	75.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P023 (ID=472)
Aste : 4270; 4271
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Uc (rara)=149.4; Uc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: Uf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1





16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

< SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	1.08	1.08	323.	323.	54.	54.	16.08	2.2818
2	1	2.	2.	1.05	1.05	315.	315.	53.	53.	16.08	2.2818

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	□c	E acc	□f	VE		
> 1	12-1	-17278.	318900.	1.17	58399.	1.8	-113.	-114.6	.09	1884.4	SI
1	4-2	-30145.	26094.	1.19	-14978.	1.19	-.03	-.39	-.019	-408.5	SI
1	12-1	-16692.	-303180.	1.18	-58887.	1.65	-.107	-110.6	.084	1771.4	SI
> 2	12-4	-6853.	276183.	1.06	135079.	1.1	-.093	-100.5	.109	2297.2	SI
2	3-2	-10769.	3666.	1.06	-41208.	1.06	-.017	-22.9	-.002	-45.6	SI
2	12-4	-6282.	-283208.	1.06	-186590.	1.07	-.094	-101.3	.129	2701.7	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu		
1	12-1	-192510.	323.	6471.1	6.1145	271677.	290279.	318900.	.174		
2	12-4	-200675.	315.	6415.5	6.1675	-266940.	-273536.	-283208.	.069		

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu		
1	12-1	-192510.	323.	6471.1	6.1145	32361.	33158.	38399.	.174		
2	12-4	-200675.	315.	6415.5	6.1675	-173621.	-180218.	-186590.	.069		

TAGLIO Y:											
Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE		
1	11-13	-990.	14800.9	14800.9	14988.8	1.01	12.	2.45	SI		
1	C	11-13	9538.7	9538.7	14736.9	1.01	19.	2.5	SI		
1	S	11-13	-990.	14800.9	14800.9	14916.5	1.01	12.	2.45	SI	
2	1	11-15	-1728.8	13881.8	13894.7	13881.8	1.01	12.	2.3	SI	
2	C	11-15	-1728.8	9538.7	9538.7	13056.2	1.01	19.	2.5	SI	
2	S	11-15	-1728.8	13808.1	13894.7	13808.1	1.01	12.	2.3	SI	

TAGLIO Z:											
Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE		
1	12-1	1639.8	14498.8	14498.8	14626.9	1.01	12.	2.4	SI		
1	C	12-1	1639.8	9538.7	9538.7	14171.	1.01	19.	2.5	SI	
1	S	12-1	1639.8	14498.8	14498.8	14553.6	1.01	12.	2.4	SI	
2	1	12-1	1737.9	13605.6	13894.7	13605.6	1.01	12.	2.3	SI	
2	C	12-1	1737.9	9538.7	9538.7	12795.7	1.01	19.	2.5	SI	
2	S	12-1	1737.9	13592.6	13592.6	13734.5	1.01	12.	2.25	SI	

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE				
1	1	21-1	-20110.8	79710.5	37310.8	-44.3	-67.1	SI			
1	C	17-2	-21297.6	-15358.2	-8708.8	-27.2	-290.8	SI			
1	S	21-1	-19540.	-96856.1	-46074.2	-49.3	16.8	SI			
2	1	21-1	-7110.6	114282.3	103819.7	-49.	926.1	SI			
2	C	16-2	-7587.4	2448.	-27367.6	-15.9	-37.8	SI			
2	S	16-2	-7309.1	-79137.3	-160149.1	-70.	1078.3	SI			

Frequenti:											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE				
1	1	25-1	-18306.8	41218.1	23826.5	-31.4	-153.1	SI			
1	C	22-1	-18635.2	-11756.4	-7011.2	-23.4	-259.5	SI			
1	S	25-1	-17736.	62406.9	-36309.3	-36.8	-70.2	SI			
2	1	22-1	-6728.8	72892.2	90436.	-39.9	609.6	SI			
2	C	22-1	-6450.5	1547.9	-23426.6	-13.6	-31.7	SI			
2	S	22-1	-6172.2	-69796.4	-137289.1	-59.9	940.8	SI			

Quasi permanenti:											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE				
1	1	26-1	-18264.2	32174.4	20823.	-28.7	-178.8	SI			
1	C	26-1	-17978.8	-11325.3	-6779.7	-22.5	-250.3	SI			
1	S	26-1	-17693.4	-54825.1	-34382.3	-34.6	-90.5	SI			
2	1	26-1	-6501.	70777.4	87890.	-38.7	594.3	SI			
2	C	26-1	-6222.7	1492.2	-22591.1	-13.1	-30.6	SI			
2	S	26-1	-5944.4	-67793.1	-135072.3	-58.1	915.1	SI			

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P024 (ID=409)
Aste : 2051
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€“(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; Nief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; qs=1.13; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1





2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	1
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	leiz	leiy	Lassi	Lnet	Lcr	I	Lcr	S	Af	% arm
1	1	12	2	1.08	1.08	323.	303.	51.	51.	16.08	2.281	8	16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	lc	E acc	lf	VE
> 1	12-16	-10864.	-325482.	1.1	-11327.	1.19	-114.	113
1	4-1	-20734.	29623.	1.12	-11285.	1.12	-0.023	-30.2
1	12-16	-10278.	289456.	1.1	183494.	1.13	-0.099	-104.9

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12-16	-191509.6	323.	6437.5	6.1465	261970.	273036.	289456.	.109

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12-16	-191509.6	323.	6437.5	6.1465	162019.	173085.	183494.	.109

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I 12-4	-1089.5	14333.8	14498.8	14333.8	1.01	12.	2.4	SI
1	C 12-4	-1089.5	9538.7	9538.7	13886.3	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12-4	-1089.5	14260.5	14498.8	14260.5	1.01	12.	2.4	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	I 12-16	-1724.4	14028.4	14196.7	14028.4	1.01	12.	2.35	SI
1	C 12-16	-1724.4	9538.7	9538.7	13390.7	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12-16	-1724.4	13953.9	14196.7	13953.9	1.01	12.	2.35	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	lc	lf	VE
1	I 21-1	-13827.4	59020.4	42465.6	-31.9	9.	SI
1	C 17-1	-14580.6	18390.7	-6899.3	-20.9	-178.3	SI
1	S 21-2	-12133.2	78179.9	20169.1	-36.8	85.1	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	lc	lf	VE
1	I 25-1	-12314.7	11433.7	15651.7	-17.7	-139.4	SI
1	C 22-1	-12335.5	13323.3	-4533.7	-17.	-152.3	SI
1	S 25-2	-11519.2	36195.3	-10027.4	-22.6	-74.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	lc	lf	VE
1	I 26-1	-12202.3	-523.7	9187.9	-15.7	-168.4	SI
1	C 26-1	-11916.9	12898.4	-4363.	-16.5	-152.3	SI
1	S 26-1	-11631.5	26320.6	-17913.8	-20.	-91.	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P025 (ID=410)
Aste : 3173
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€“(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale= 4.1; staffe=2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : lc (rara)=149.4; lc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: lf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2





17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	12.	2.	.58	.58	174.	154.	45.	45.	25.13	3.564820

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E c/s	Ec	E acc	ff	VE
> 1	11-13	-2479.	-10155.	1.17	443303.	1.01	-118	-117.3	127 2674.5 SI
1	11- 4	-12452.	23420.	1.01	53709.	1.01	-018	-24.7	-001 -26. SI
1	12-13	-13356.	369906.	1.04	436999.	1.03	-12	-118.7	146 3072.4 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	MEd	Med	nu
1 S	12-13	-1025974.	174.	10008.1	3.9536	357230.	364977.	369906.	.137

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	MEd	Med	nu
1 S	12-13	-1025974.	174.	10008.1	3.9536	423429.	431176.	436999.	.137

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	11-13	-5246.	12082.3	12082.3	12406.2	1.01	15.	2.5	SI
1 C	11-13	-5246.	7551.5	7551.5	12387.	1.01	24.	2.5	SI
1 S	11-13	-5246.	12082.3	12082.3	12367.8	1.01	15.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12-13	-3765.1	12082.3	12082.3	13767.9	1.01	15.	2.5	SI
1 C	12-13	-3765.1	7551.5	7551.5	13748.7	1.01	24.	2.5	SI
1 S	12-13	-3765.1	12082.3	12082.3	13729.5	1.01	15.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1 I	21- 2	-9287.8	-101352.	-50089.7	-38.3	299.9	SI
1 C	17- 2	-9412.9	12493.7	23375.8	-14.7	65.	SI
1 S	21- 2	-8980.3	127547.3	93787.8	-46.6	588.9	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1 I	25- 2	-7694.5	-56122.8	7226.2	-22.3	69.2	SI
1 C	22- 1	-7565.	9182.5	19802.7	-12.1	-51.9	SI
1 S	25- 2	-7387.	75297.6	31397.9	-28.7	187.6	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1 I	26- 1	-7453.6	-45871.1	22353.4	-19.1	42.9	SI
1 C	26- 1	-7299.8	8876.9	19081.4	-11.6	-50.1	SI
1 S	26- 1	-7146.1	63624.9	15809.4	-24.6	123.6	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P026 (ID=411)
Aste : 3219
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale 4.1 ; staffe 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : Ec (rara)=149.4; Ec (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ff (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-



SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; $A_{cls}=705.14$; $i_y=7.49$; $i_z=7.49$

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	1.08	1.08	323.	323.	54.	54.	16.08	2.281 8 16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):
Asta Caso | Ned | MEvd | MEzd | E c | s | c | E acc | f | VE

Asa	Caso	NED	MEyd	MEzd	E c1s	□ c	E acc	□ f	VE
> 1	12- 1	2469.	387921.	1.01	25060.	1.12	- .133	-125.	.181 3810.4 SI
1	11- 1	4345.	-15331.	1.	18350.	1.	0.	0.	.025 533.3 SI
1	12- 1	3055.	-392933.	1.01	29992.	1.12	- .134	-125.8	.186 3900.2 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	l0	Jn	JcIs/Jn	Mcal	MOEd	MEd	nu
1 S	12- 1	-189815.2	323.	6380.5	6.2013	-389642.	-392931.	-392933.	.

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:										
Asta	Caso	NB	10	Jn	JcIs/Jn	Mcal	MOEd	MEd	nu	
1 S	12- 1	-189815.2	323.	6380.5	6.2013	26703.	29992.	29992.		

TAGLIO Y:

AsstA	Case	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	11- 4	1110.	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI
1 C	11- 4	1110.	9538.7	9538.7	12104.6	1.01	19.	2.5	SI
1 S	11- 4	1110.	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12- 1	2398.5	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI
1 C	12- 1	2398.5	9538.7	9538.7	12104.6	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12- 1	2398.5	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:		NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
Asta	Caso						
1 I	21- 1	-5555.6	87218.1	2911.7	-38.9	431.	SI
1 C	17- 2	-7741.8	3456.3	15239.	-12.6	-77.8	SI
1 S	21- 1	-4984.9	-80432.6	33213.9	-35.7	428.9	SI

Frequen:		NEd	MEyD	MEzd	f	f	VE
Asta	Caso						
1 I	25- 1	-5839.7	29470.4	-14256.4	-14.9	8.2	SI
1 C	22- 1	-5994.1	2870.9	14368.	-10.5	-52.3	SI
1 S	25- 2	-5706.4	4488.2	50198.2	-22.7	123.1	SI

Quasi	permanenti:						
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzd	¶c	¶f	VE
1 I	26- 1	-6058.4	15243.4	-18930.2	-11.9	-23.	SI
1 C	26- 1	-5773.	2798.5	13856.4	-10.1	-50.3	SI
1 S	26- 1	-5487.6	-9646.4	46643.	-21.2	109.5	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

```
Nome pilastro      : P026 (ID=411)
Aste               : 3219
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita'         : non prevista (struttura non dissipativa);
                    : dettati costruttivi del capito attivo;
                    : cm; dAN; dAn/cm; dANcm; dANcm2; deform; %; 1/r ac'(permille)
Unita' di misura   : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Unita' particolari :
Copri-riv. (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe 2.9
Interfezioni       : M minimo = e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita'       : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3
```

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : $\square c$ (rara)=149.4; $\square c$ (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: $\square f$ (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Ve	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	2
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acls=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2	2	1.08	1.08	323.	323.	54.	54.	16.08	2.281816

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO



PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	□c	E acc	□f	VE
> 1	12- 1	2469.	387921.	1.01	25060.	1.12	-133	-125.	181 3810.4 SI
1	11- 1	4345.	-15331.	1.	18350.	1.	0.	0.	025 533.3 SI
1	12- 1	3055.	-392933.	1.01	29992.	1.12	-134	-125.8	186 3900.2 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	MEd	Med	nu
1 S	12- 1	-189815.2	323.	6380.5	6.2013	-389642.	-392931.	-392933.	.

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	MEd	Med	nu
1 S	12- 1	-189815.2	323.	6380.5	6.2013	26703.	29992.	29992.	.

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	11- 4	1110.	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI
1 C	11- 4	1110.	9538.7	9538.7	12104.6	1.01	19.	2.5	SI
1 S	11- 4	1110.	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12- 1	2398.5	13223.9	13290.6	12104.6	1.01	12.	2.2	SI
1 C	12- 1	2398.5	9538.7	9538.7	12104.6	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12- 1	2398.5	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	21- 1	-5555.6	87218.1	2911.7	-38.9	431.	SI
1 C	17- 2	-7741.8	3456.3	15239.	-12.6	-77.8	SI
1 S	21- 1	-4984.9	-80432.6	33213.9	-35.7	428.9	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	25- 1	-5839.7	29470.4	-14256.4	-14.9	8.2	SI
1 C	22- 1	-5994.1	2870.9	14368.	-10.5	-52.3	SI
1 S	25- 2	-5706.4	4488.2	50198.2	-22.7	123.1	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1 I	26- 1	-6058.4	15243.4	-18930.2	-11.9	-23.	SI
1 C	26- 1	-5773.	2798.5	13856.4	-10.1	-50.3	SI
1 S	26- 1	-5487.6	-9646.4	46643.	-21.2	109.5	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P027 (ID=444)
Aste : 4239; 4238; 703; 790
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r à€'(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri: mm e cm2 - sezioni: cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	1
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; AcI=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	1.08	1.08	323.	300.	50.	50.	16.08	2.281 8□16
2	1	2.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	16.08	2.281 8□16
3	1	2.	2.	1.66	1.66	198.	178.	45.	45.	16.08	2.281 8□16
4	1	2.	2.	.9	.9	270.	234.	45.	45.	16.08	2.281 8□16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c/s	□c	E acc	□f	VE
> 1	12- 1	-10135.	387580.	1.09	-194873.	1.12	-137	-127.2	156 3285.4 SI
1	11- 1	-10002.	18910.	1.06	-111665.	1.06	-037	-47.5	02 413.1 SI
1	12- 1	-9549.	-334063.	1.09	42904.	1.41	-117	-116.6	119 2495.3 SI
> 2	12-16	-8998.	-273897.	1.09	101622.	1.16	-093	-101.	096 2005.6 SI
2	11- 1	-9241.	-10288.	1.05	29186.	1.05	-013	-18.	003 58.5 SI
2	12-16	-8427.	266222.	1.08	-108665.	1.14	-09	-98.6	094 1978.8 SI





> 3	12- 4	-9778.	433217.	1.04	-26521.	69.9	-157	-134.5	.164	3449.5	SI
3	4- 1	-14097.	28687.	1.03	44285.	1.03	-.02	-27.2	-.003	-66.8	SI
3	12- 4	-9419.	-359799.	1.04	99912.	1.09	-.126	-122.	.133	2790.2	SI
> 4	12- 4	-6557.	-191731.	1.06	108369.	1.09	-.063	-74.6	.074	1545.2	SI
4	12- 4	-6312.	-101224.	1.02	-30952.	1.02	-.033	-42.9	.025	533.5	SI
4	11-13	-5329.	-15791.	1.83	-183277.	1.05	-.061	-72.7	.063	1330.2	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	JcIs/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1 I	12- 1	-191395.9	323.	6433.6	6.1501	356145.	367057.	387580.	.102
2 I	12-16	-201018.	315.	6426.5	6.157	-252190.	-261637.	-273897.	.09
3 I	12- 4	-507620.6	198.	6411.9	6.171	418419.	424872.	433217.	.098
4 I	12- 4	-272872.6	270.	6409.2	6.1735	-181223.	-187124.	-191731.	.066

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	JcIs/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1 I	12- 1	-191395.9	323.	6433.6	6.1501	-173642.	-184554.	-194873.	.102
2 I	12-16	-201018.	315.	6426.5	6.157	87625.	97073.	101622.	.09
3 I	12- 4	-507620.6	198.	6411.9	6.171	-379.	-26010.	-26521.	.098
4 I	12- 4	-272872.6	270.	6409.2	6.1735	99864.	105765.	108369.	.066

TAGLIO Y:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	11- 1	1059.1	13956.	14196.7	13956.	1.01	12.	2.35	SI
1 C	11- 1	1059.1	9538.7	9538.7	13321.4	1.01	19.	2.5	SI
1 S	11- 1	1059.1	13894.7	13894.7	14088.4	1.01	12.	2.3	SI
2 I	4- 1	-991.6	14263.1	14498.8	14263.1	1.01	12.	2.4	SI
2 C	4- 1	-991.6	9538.7	9538.7	13809.2	1.01	19.	2.5	SI
2 S	4- 1	-991.6	14196.7	14196.7	14382.5	1.01	12.	2.35	SI
3 I	12- 4	459.3	13894.7	13894.7	14097.3	1.01	12.	2.3	SI
3 C	12- 4	459.3	9538.7	9538.7	13272.4	1.01	19.	2.5	SI
3 S	12- 4	459.3	13894.7	13894.7	14051.	1.01	12.	2.3	SI
4 I	12- 4	-911.1	13681.8	13894.7	13681.8	1.01	12.	2.3	SI
4 C	12- 4	-911.1	9538.7	9538.7	12872.5	1.01	19.	2.5	SI
4 S	12- 4	-911.1	13618.6	13894.7	13618.6	1.01	12.	2.3	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12- 1	2050.2	13935.7	14196.7	13935.7	1.01	12.	2.35	SI
1 C	12- 1	2050.2	9538.7	9538.7	13302.	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12- 1	2050.2	13894.7	13894.7	14067.8	1.01	12.	2.3	SI
2 I	12-16	-1579.	13894.7	13894.7	13996.7	1.01	12.	2.3	SI
2 C	12-16	-1579.	9538.7	9538.7	13164.5	1.01	19.	2.5	SI
2 S	12-16	-1579.	13894.7	13894.7	13923.	1.01	12.	2.3	SI
3 I	12- 4	3863.9	13894.7	13894.7	14097.3	1.01	12.	2.3	SI
3 C	12- 4	3863.9	9538.7	9538.7	13272.4	1.01	19.	2.5	SI
3 S	12- 4	3863.9	13894.7	13894.7	14051.	1.01	12.	2.3	SI
4 I	12- 4	-610.6	13681.8	13894.7	13681.8	1.01	12.	2.3	SI
4 C	12- 4	-610.6	9538.7	9538.7	12872.5	1.01	19.	2.5	SI
4 S	12- 4	-610.6	13618.6	13894.7	13618.6	1.01	12.	2.3	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE
1 I	20- 2	-11247.6	45320.7	-100293.1	-45.8	294.5	SI
1 C	16- 2	-11471.8	2819.1	-51752.4	-27.1	-23.5	SI
1 S	21- 1	-10642.6	-71120.5	-4206.1	-33.2	84.5	SI
2 I	17- 1	-10202.	17795.9	113322.1	-50.8	403.3	SI
2 C	19- 1	-9838.9	5996.9	2770.7	-12.3	-139.5	SI
2 S	16- 1	-9582.	35320.8	-107812.7	-48.4	405.5	SI
3 I	21- 1	-9658.	192682.8	14583.8	-85.7	1110.3	SI
3 C	17- 1	-9925.2	18865.9	31153.4	-19.5	-50.8	SI
3 S	21- 1	-9308.1	-154027.9	47384.7	-68.5	815.5	SI
4 I	21- 1	-6469.6	-80835.9	52834.7	-36.1	448.3	SI
4 C	21- 1	-6231.1	-42662.6	-14098.2	-19.9	60.4	SI
4 S	19- 1	-6319.5	-4487.9	-83944.5	-37.5	360.1	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE
1 I	24- 2	10847.6	20773.3	83434.5	-38.3	158.9	SI
1 C	22- 1	-10687.9	1435.8	-45346.1	-24.4	-31.8	SI
1 S	25- 1	-10270.	-23805.5	-6911.9	-17.8	-92.1	SI
2 I	22- 1	-9303.6	-9267.4	100868.2	-45.2	344.9	SI
2 C	22- 1	-9025.2	985.8	4644.7	-11.	-131.2	SI
2 S	22- 1	-8746.9	12738.9	-91578.8	-41.1	299.7	SI
3 I	25- 1	-8918.2	98182.3	22803.5	-44.1	350.6	SI
3 C	22- 1	-8780.5	10160.2	25774.2	-16.7	-62.	SI
3 S	25- 1	-8568.3	-75031.5	28969.1	-34.2	199.3	SI
4 I	25- 1	-5744.	-39891.9	33348.8	-19.1	133.	SI
4 C	25- 1	-5505.4	-21011.5	-14168.9	-11.9	-10.9	SI
4 S	23- 1	-5388.	-2052.	-62257.2	-27.9	229.7	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE
1 I	26- 1	-10867.8	14941.9	-80223.3	-36.9	134.4	SI
1 C	26- 1	-10582.4	1353.	-44067.4	-23.9	-34.2	SI
1 S	26- 1	-10297.	-12235.9	-7911.5	-14.5	-122.	SI
2 I	26- 1	-9234.3	-8578.5	97476.7	-43.7	321.3	SI
2 C	26- 1	-8956.	1185.4	4338.	-10.9	-131.	SI
2 S	26- 1	-8677.7	10749.3	-88800.7	-39.9	281.2	SI
3 I	26- 1	-8868.6	81908.5	24530.5	-37.1	230.8	SI
3 C	26- 1	-8693.7	10268.5	25113.7	-16.5	-62.6	SI
3 S	26- 1	-8518.7	-61371.6	25697.	-28.6	107.5	SI
4 I	26- 1	-5695.6	-32838.6	29940.5	-16.4	85.5	SI
4 C	26- 1	-5457.	-17288.5	-14386.	-10.8	-18.7	SI
4 S	26- 1	-5218.4	-1738.4	-58712.5	-26.3	209.7	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P028 (ID=413)
Aste : 113; 1699
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€”(permille).
Unita' particolari : fessure [w]k; mm - ferri/mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale=4.1; staffe=2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=0.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO





GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σ_f (rara)=3600; Coeff. omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

- 1) Rettangolare: base=30; alt.=40; $AcI_s=1200$; $i_y=8.66$; $i_z=11.55$
3) Rettangolare: base=25; alt.=25; $AcI_s=625$; $i_y=7.22$; $i_z=7.22$

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiY	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.005
2	1	2.	2.	1.09	1.09	327.	307.	52.	52.	8.04	1.287

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cIs	σ_c	E acc	σ_f	VE		
> 1	3-2	-20527.	-571880.	1.12	-65747.	67.8	-116.	-136.	2861.7	SI	
1	5-2	-19503.	81267.	1.07	49612.	1.05	-023	-30.	-001	-27.4	SI
1	3-1	-19221.	672223.	1.11	162720.	1.21	-161	-135.6	-2	3914.1	SI
> 2	6-2	-2168.	-186794.	1.03	74404.	1.05	-108	-111.4	.14	2942.4	SI
2	5-1	-1836.	-98403.	1.02	27784.	1.02	-049	-60.9	.064	1343.5	SI
2	5-2	-1504.	4742.	2.91	4742.	999.	-004	-5.	0.	-1.1	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	JcIs/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	3-1	-303167.7	315.	9692.2	9.2858	606696.	626879.	672223.	.121
2	6-2	-110316.6	327.	3800.6	8.5649	-180759.	-183123.	-186794.	.025

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	JcIs/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	3-1	-429741.5	315.	13738.8	11.6459	134795.	154977.	162720.	.121
2	6-2	-110316.6	327.	3800.6	8.5649	70578.	72941.	74404.	.025

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-4	1073.1	25844.4	25949.9	25844.4	1.01	12.	2.45	SI
1	12-4	1073.1	16723.9	16723.9	25404.1	1.01	19.	2.5	SI
1	12-4	1073.1	25707.4	25949.9	25707.4	1.01	12.	2.45	SI
2	8-2	-502.	12953.6	13257.5	12953.6	1.01	12.	2.15	SI
2	12-16	-263.6	9736.2	9736.2	11555.7	1.01	19.	2.5	SI
2	8-1	-320.4	12949.2	12949.2	13052.4	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	3-2	-3815.7	26573.5	26936.1	26573.5	1.51	12.	2.35	SI
1	4-1	-3563.2	12065.4	12065.4	25365.3	1.01	19.	2.5	SI
1	3-1	-3670.6	26390.7	26936.1	26390.7	1.51	12.	2.35	SI
2	7-2	-1217.8	12953.7	13257.5	12953.7	1.01	12.	2.15	SI
2	7-2	-639.4	9736.2	9736.2	11638.1	1.01	19.	2.5	SI
2	7-1	-891.4	12949.2	12949.2	13052.3	1.01	12.	2.1	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE				
1	17-1	-14511.1	-346349.8	-17722.8	-82.7	1455.	SI				
1	18-2	-13692.5	52541.8	32807.8	-20.6	-30.4	SI				
1	16-1	-13441.8	422984.2	93187.3	-117.	2293.6	SI				
2	19-2	-1548.3	-125979.7	49068.7	-93.8	1912.5	SI				
2	18-1	-1292.7	-67024.6	19166.7	-45.5	901.3	SI				
2	19-2	-1037.6	1165.2	0.	-1.8	-17.5	SI				

Frequenti:											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE				
1	22-1	-12677.	-300937.6	-14760.	-71.7	1257.7	SI				
1	23-1	-12224.7	94112.1	30546.7	-16.8	-44.6	SI				
1	23-1	-11752.2	366869.4	73831.6	-99.9	1960.7	SI				
2	25-2	-1135.3	-100486.3	32086.9	-70.3	1479.5	SI				
2	23-1	-962.6	-50694.3	14979.	-34.7	687.4	SI				
2	23-1	-707.3	856.1	0.	-1.2	-11.7	SI				

Quasi permanenti:											
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_f	VE				
1	26-1	-12451.	-293645.5	-14286.7	-70.	1221.4	SI				
1	26-1	-11978.5	30182.	30450.5	-16.1	-47.9	SI				
1	26-1	-11506.	354009.6	75187.6	-97.3	1891.5	SI				
2	26-1	-1135.3	-98073.4	28130.6	-66.6	1414.7	SI				
2	26-1	-880.	-48644.9	14069.3	-33.1	662.6	SI				
2	26-1	-624.7	783.6	0.	-1.1	-10.3	SI				

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P029 (ID=414)
Aste : 112
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; μ_{phi} =3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capito 7' attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r $\hat{a}c'$ (permille).
Copriferri (assi) : fessure [wk]; mm - ferri; mm e cm2 - sezioni; cm e derivate.
Imperfezioni : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei





Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=40; Acl=1200; iy=8.66; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	16.59	1.382	2016+4020

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):											
Asta	Caso	NEd	MEy	MEzd	E c1s	σc	E acc	σf	VE		
> 1	12-13	-11506	-249978	1.08	400063	1.05	-09	-98.7	0.095	2001.4	SI
1	7-2	-17127	123065	1.04	-63298	1.03	-026	-34.4	0.005	104.1	SI
1	12-13	-10536	333382	1.06	-556642	1.04	-128	-122.6	0.148	3100.2	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	σc	σn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu		
1	12-13	-413783.8	315	13228.6	6.8034	313049	324112	333382	0.068		

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:											
Asta	Caso	NB	σc	σn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu		
1	12-13	-666430.1	315	21305.6	7.5097	-535968	-547032	-556642	0.068		

TAGLIO Y:											
Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE		
1	12-13	-2911	25551.8	25949.9	25551.8	1.01	12	2.45	SI		
1	12-13	-2911	16723.9	16723.9	25115.6	1.01	19	2.5	SI		
1	12-13	-2911	25420.3	25420.3	25789.2	1.01	12	2.4	SI		

TAGLIO Z:											
Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE		
1	12-13	-2911	16723.9	16723.9	25115.6	1.01	19	2.5	SI		
1	12-13	-2911	25420.3	25420.3	25789.2	1.01	12	2.4	SI		

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:											
Asta	Caso	NEd	MEy	MEzd	σc	σf	VE				
1	12-13	-12577	-259987.4	77383	-65.4	881.7	SI				
1	12-13	-12577	82165.4	-42571.6	-23.9	54.4	SI				
1	12-13	-12577	333516.8	-166736.3	-95.8	1512.9	SI				

Frequenti:											
Asta	Caso	NEd	MEy	MEzd	σc	σf	VE				
1	12-13	-11761.3	-207676.7	51288.3	-50.5	597.2	SI				
1	12-13	-11761.3	55704.5	-38304.7	-18.9	6.7	SI				
1	12-13	-11761.3	310766.8	-127135.4	-84.3	1343.1	SI				

Quasi permanenti:											
Asta	Caso	NEd	MEy	MEzd	σc	σf	VE				
1	12-13	-11755.3	-199320.6	45453.7	-47.8	543.4	SI				
1	12-13	-11755.3	49670.6	-37978.2	-18	-3.6	SI				
1	12-13	-11755.3	298661.9	-121410.2	-80.9	1284.4	SI				

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : p030 (ID=415)
Aste : 111
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€°(permille).
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri/mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale=4.1 ; staffe=2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO





GRUPPO : ordinario.
CLS : $\square c$ (rara)=149.4; $\square c$ (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: $\square f$ (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=40; Acl=1200; iy=8.66; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	ei	ei	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12.	2.	1.05	1.05	315.	292.	49.	49.	12.06	1.005	6.16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	$\square c$	E acc	$\square f$	VE
> 1	12- 4	-17407.	-182828.	1.19	-386696.	1.1	-0.91	-99.1	0.087 1817.9 SI
1	3- 1	-33559.	-20020.	1.13	93639.	1.09	-0.28	-36.6	-0.011 -221.9 SI
1	12- 4	-16437.	181198.	1.18	454093.	1.09	-1.03	-108.	0.11 2314. SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1 S	12- 4	-302605.	315.	9674.2	9.3031	153516.	170775.	181198.	0.103

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1 S	12- 4	-428991.3	315.	13714.8	11.6663	418409.	435668.	454093.	0.103

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12- 4	2441.8	26004.9	26479.5	26004.9	1.01	12.	2.5	SI
1 C	12- 4	2441.8	16723.9	16723.9	25937.4	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12- 4	2441.8	25949.9	25949.9	26248.6	1.01	12.	2.45	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	7- 2	-2164.2	27509.2	27509.2	27724.9	1.51	12.	2.4	SI
1 C	7- 2	-1549.6	12065.4	12065.4	26845.9	1.01	19.	2.5	SI
1 S	7- 1	-1937.6	27491.3	27509.2	27491.3	1.51	12.	2.4	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	$\square c$	$\square f$	VE
1 I	17- 1	-24273.7	-159684.3	-94556.2	-51.9	137.9	SI
1 C	16- 1	-23712.1	-9968.9	59305.1	-25.	-170.	SI
1 S	20- 1	-21273.1	168820.9	208476.8	-72.8	559.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	$\square c$	$\square f$	VE
1 I	22- 1	-20516.8	-161908.2	-66053.7	-47.3	171.1	SI
1 C	22- 1	-20044.3	8097.7	51016.1	-21.2	-143.1	SI
1 S	22- 1	-19571.8	178103.6	168085.9	-68.2	536.5	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	$\square c$	$\square f$	VE
1 I	26- 1	-20112.2	-149936.1	-63922.6	-44.5	137.2	SI
1 C	26- 1	-19639.7	8449.2	48666.9	-20.7	-141.1	SI
1 S	26- 1	-19167.2	166834.5	161256.3	-64.3	480.1	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P031 (ID=473)
Aste : 4204; 4236
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deForm. %; 1/r â€° (permille)
Unita' particolari : fessure [wk].mm - ferri [mm] e cm2 - sezioni [cm] e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : $\square c$ (rara)=149.4; $\square c$ (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: $\square f$ (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2





5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiY	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	12.	2.	.69	.69	208.	188.	45.	45.	8.04	1.287
2	1	12.	2.	.4	.4	119.	99.	0.	0.	8.04	1.287

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	E acc	E f	VE
1	11-14	-1087.	77110.	1.01	219760.	1.01	-124.	3569.4
1	11-2	-1843.	24854.	1.01	-50063.	1.01	-029.	656.7
1	11-14	-754.	-96079.	1.01	-182934.	1.01	-118.	3281.1
2	11-14	-621.	-69312.	1.	-97231.	1.	-069.	1876.9
2	11-13	-524.	-46268.	1.	-41650.	1.	-036.	949.5
2	6-2	-1100.	-28167.	1.02	2640.	17.	-011.	274.1

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	11-14	-272110.8	208.	3793.1	8.582	76049.	76802.	77110.	.012
2	11-14	-830817.9	119.	3790.7	8.5874	-69014.	-69260.	-69312.	.007

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	11-14	-272110.8	208.	3793.1	8.582	218129.	218882.	219760.	.012
2	11-14	-830817.9	119.	3790.7	8.5874	-96912.	-97158.	-97231.	.007

TAGLIO Y:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-14	-1925.4	12949.2	12949.2	13036.7	1.01	12.	2.1	SI
1	C	11-14	9736.2	9736.2	11559.4	1.01	19.	2.5	SI
1	S	11-14	-1925.4	12949.2	12949.2	1.01	12.	2.1	SI
2	11-14	816.	12949.2	12949.2	12968.6	1.01	12.	2.1	SI
2	C	11-14	816.	12949.2	12949.2	1.01	12.	2.1	SI
2	S	11-14	816.	12940.7	12949.2	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	8-1	2084.9	13023.	13257.5	13023.	1.01	12.	2.15	SI
1	C	6-1	1446.3	9736.2	9736.2	1.01	19.	2.5	SI
1	S	6-2	1551.	13075.2	13257.5	1.01	12.	2.15	SI
2	11-14	-883.3	12949.2	12949.2	13073.9	1.01	12.	2.1	SI
2	C	6-1	-931.7	12949.2	12949.2	1.01	12.	2.1	SI
2	S	6-1	-1017.1	12949.2	12949.2	1.01	12.	2.1	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c	E f	VE
1	11-1	-1700.4	92891.4	-22688.4	-60.6	1230.5	SI
1	C	19-1	-1898.6	-32629.3	-17399.	-26.3	352.1
1	S	19-2	-1899.2	-114927.7	-53878.1	-91.2	1760.9
2	11-1	-776.7	-67935.9	-42383.1	-60.6	1183.8	SI
2	C	19-2	-845.	-51287.2	-13420.8	-34.	698.
2	S	19-2	-751.9	-18794.9	115.7	-9.5	170.

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c	E f	VE
1	11-1	-1508.4	53127.4	19074.5	-38.3	685.2	SI
1	C	25-1	-17738.7	-15669.2	-17.5	216.1	SI
1	S	25-2	-1220.8	-81153.2	-52749.8	-73.5	1396.
2	11-1	-611.9	-58840.2	-30880.1	-48.9	978.1	SI
2	C	23-1	-583.2	-39284.3	-11851.	-27.1	555.1
2	S	23-1	-490.1	-11700.2	115.9	-6.	103.7

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c	E f	VE
1	11-1	-1518.	52530.3	15269.2	-35.7	646.1	SI
1	C	26-1	-1355.8	-15051.3	-15706.2	-16.	184.1
1	S	26-1	-1193.6	-82633.	-46681.6	-70.5	1360.3
2	11-1	-611.3	-60505.1	-26420.6	-46.9	960.4	SI
2	C	26-1	-518.	-32527.7	-13149.8	-25.9	514.4
2	S	26-1	-425.1	-10010.2	121.1	-5.1	88.2

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P032 (ID=437)
Aste : 3940; 4195
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€“(permille).
Copri ferri (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Imperfezioni : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Instabilita' : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.





CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σ_f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12.	2.	.76	.76	228.	208.	45.	45.	12.57	2.011	4.020
2	12.	2.	.33	.33	99.	79.	0.	0.	8.04	1.287	4.016

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NED	MEy	MEzd	E c/s	σ_c	E acc	σ_f	VE
> 1	11-13	-324.	145871.1.	185091.1.	-109.	-112.	.124	2611.	SI
1	6- 1	-2306.	-42379.1.01	12887.1.01	-017.	-23.1	.013	277.8	SI
1	11-13	42.	-156653.1.	-137821.1.	-096.	-103.2	.111	2339.8	SI
> 2	6- 1	-1306.	-134586.1.	72657.1.01	-085.	-94.8	.11	2314.7	SI
2	6- 1	-1206.	-73957.1.	35301.1.	-043.	-54.6	.055	1152.6	SI
2	6- 2	-1112.	-9824.1.04	-2593.1.65	-004.	-6.2	.002	37.6	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	11-13	353592.	228.	5922.3	5.4965	145491.	145737.	145871.	.004
2	6- 1	-1200684.	99.	3791.6	8.5854	-134009.	-134440.	-134586.	.015

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc/s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	11-13	-353592.	228.	5922.3	5.4965	184675.	184921.	185091.	.004
2	6- 1	-1200684.	99.	3791.6	8.5854	72147.	72578.	72657.	.015

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-14	-1424.	12899.8	12949.2	12899.8	1.01	12.	2.1	SI
1	11-14	-1424.	9736.2	9736.2	11440.	1.01	19.	2.5	SI
1	11-14	-1424.	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1	SI
2	6- 1	-747.4	12949.2	12949.2	13068.7	1.01	12.	2.1	SI
2	6- 1	-747.4	12949.2	12949.2	13054.	1.01	12.	2.1	SI
2	6- 1	-747.4	12949.2	12949.2	13039.4	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	8- 1	2148.6	12961.6	13257.5	12961.6	1.01	12.	2.15	SI
1	12- 4	1619.7	9736.2	9736.2	11600.2	1.01	19.	2.5	SI
1	12- 4	1619.7	12949.2	12949.2	13031.6	1.01	12.	2.1	SI
2	12- 4	-1275.	12949.2	12949.2	12964.9	1.01	12.	2.1	SI
2	12- 4	-1275.	12949.2	12949.2	12953.3	1.01	12.	2.1	SI
2	6- 1	-1368.1	12949.2	12949.2	13039.4	1.01	12.	2.1	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEy	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	21- 1	-1409.5	115421.	63409.9	-76.7	1297.1	SI
1	19- 1	-1647.7	-29556.6	8912.9	-16.5	189.5	SI
1	18- 1	-1440.3	-132951.5	-58032.7	-81.2	1412.2	SI
2	19- 1	-910.1	-95628.7	49349.4	-78.9	1593.	SI
2	19- 1	-833.	-52411.4	24135.5	-41.3	803.5	SI
2	19- 2	-760.	-6329.2	-1045.9	-3.7	18.	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEy	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	25- 1	-1087.1	73145.7	69012.1	-61.8	1011.8	SI
1	25- 1	-908.9	-16826.1	8126.	-10.7	127.2	SI
1	23- 1	-900.3	-101810.9	-53920.8	-66.7	1159.3	SI
2	23- 1	-647.	-70377.7	34027.9	-56.6	1154.6	SI
2	23- 1	-569.9	-37047.8	16880.7	-29.1	568.8	SI
2	23- 1	-492.8	-3717.9	-266.5	-2.	6.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEy	MEzd	σ_c	σ_f	VE
1	26- 1	-1102.5	65322.3	70540.6	-59.1	961.8	SI
1	26- 1	-924.3	-14562.2	8168.	-9.8	107.1	SI
1	26- 1	-746.1	-94446.7	-54204.7	-63.8	1110.4	SI
2	26- 1	-580.8	-65091.5	31956.1	-52.7	1074.6	SI
2	26- 1	-503.6	-34105.4	15945.9	-27.	530.	SI
2	26- 1	-426.5	-3119.2	-64.4	-1.7	4.	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P035 (ID=420)
Aste : 1598; 2747
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; μ_{phi} =3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7] ; η_{ief} =3





MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σ_c (rara)=149.4; σ_c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σ_s (rara)=3600; Coeff.omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	2	2	79	79	237	217	45	45	8.04	1.287
2	12	2	2	3	3	90	54	0	0	8.04	1.287

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	E acc	σ_s	VE
> 1	11-2	-3371.	-25251.	-183319.	1.03	-082	-91.9	111
1	6-1	-5941.	-111802.	-22499.	1.03	-052	-63.8	1010.2
1	6-1	-5700.	-227642.	99806.	1.08	-14	-128.4	158
> 2	6-1	-3217.	-233754.	82585.	1.01	-133	-125.5	169
2	6-1	-3126.	-118695.	42804.	1	-064	-76.2	1590.7
2	6-2	-3235.	7458.	7458.	1.62	-006	-8.9	19.2

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	11-2	-210087.6	237.	3802.	8.5618	-22183.	-24846.	-25251.	.038
2	6-1	-1453788.	90.	3794.1	8.5797	-232271.	-233237.	-233754.	.036

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	11-2	-210087.6	237.	3802.	8.5618	-177714.	-180377.	-183319.	.038
2	6-1	-1453788.	90.	3794.1	8.5797	81438.	82403.	82585.	.036

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-1	1010.	13173.	13257.5	13173.	1.01	12.	2.15	SI
1	11-1	1010.	9736.2	9736.2	11854.2	1.01	19.	2.5	SI
1	11-1	1010.	13118.3	13257.5	13118.3	1.01	12.	2.15	SI
2	11-15	-1090.7	12949.2	12949.2	13089.9	1.01	12.	2.1	SI
2	11-15	-1090.7	12949.2	12949.2	13079.5	1.01	12.	2.1	SI
2	11-15	-1090.7	12949.2	12949.2	13069.	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-1	1977.7	13257.5	13257.5	13413.8	1.01	12.	2.15	SI
1	11-1	1191.8	9736.2	9736.2	12064.8	1.01	19.	2.5	SI
1	6-2	953.7	13321.1	13565.8	13321.1	1.01	12.	2.2	SI
2	11-1	-2489.8	13149.1	13257.5	13149.1	1.01	12.	2.15	SI
2	11-1	-2592.3	13136.	13257.5	13136.	1.01	12.	2.15	SI
2	11-1	-2694.9	13122.9	13257.5	13122.9	1.01	12.	2.15	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_s	VE
1	11-1	-3609.2	57076.9	-82572.5	-75.1	1150.2	SI
1	11-1	-4173.7	-75570.4	-15100.7	-46.9	651.3	SI
1	11-1	-3988.4	-150878.6	63303.7	-114.5	2057.5	SI
2	11-1	-2263.8	-162382.8	56787.4	-116.8	2376.6	SI
2	11-1	-2193.8	-82722.7	29790.7	-59.8	1086.8	SI
2	11-2	-2257.	0.	3200.6	-4.	-35.9	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_s	VE
1	23-2	-2954.3	-14333.7	-67203.1	-42.4	669.	SI
1	23-1	-3047.2	-47265.9	-17550.9	-33.6	416.9	SI
1	23-1	-2861.9	-92551.5	37516.2	-69.3	1199.6	SI
2	23-1	-1759.5	-102222.2	45094.6	-79.3	1532.4	SI
2	23-1	-1689.5	-51111.1	23689.9	-40.	673.9	SI
2	23-1	-1619.5	0.	2285.2	-2.9	-25.8	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σ_c	σ_s	VE
1	26-1	-2942.2	-3013.9	-67741.9	-36.	603.1	SI
1	26-1	-2756.9	-42755.4	-17519.9	-31.3	389.4	SI
1	26-1	-2571.6	-82496.8	32702.1	-61.3	1060.7	SI
2	26-1	-1617.1	-91751.3	44010.3	-73.4	1401.6	SI
2	26-1	-1547.1	-45875.6	23057.9	-37.	616.5	SI
2	26-1	-1477.1	0.	2105.5	-2.7	-23.5	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P036 (ID=475)





Aste : 4274
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€“(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : c25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : ÷c (rara)=149.4; ÷c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ÷f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2	2	1.08	1.08	323.	323.	54.	54.	16.08	2.2818

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEZD	E c1s	÷c	E acc	÷f	VE
> 1	12- 1	422.	307084.	116406.	-101.	-106.6	.14	2944.3	SI
1	12- 1	715.	9192.	-18798.	-005	-7.3	.011	232.8	SI
1	12- 3	696.	-257134.	-191169.	-079	-89.4	.143	3009.3	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1 S	12- 3	-189815.2	323.	6380.5	-256383.	-257133.	-257134.	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1 S	12- 3	-189815.2	323.	6380.5	-190418.	-191168.	-191169.	SI

TAGLIO Y:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12- 4	-1207.7	13274.7	13290.6	13274.7	1.01	12.	2.2	SI
1 C	12- 4	-1207.7	9538.7	9538.7	12115.5	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12- 4	-1207.7	13223.9	13290.6	13223.9	1.01	12.	2.2	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12-16	-1995.4	13894.7	13894.7	13939.3	1.01	12.	2.3	SI
1 C	12-16	-1995.4	9538.7	9538.7	13109.5	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12-16	-1995.4	13863.7	13894.7	13863.7	1.01	12.	2.3	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEZD	÷c	÷f	VE
1 I	21- 1	-3537.1	59858.2	64664.3	-27.3	561.6	SI
1 C	17- 2	-4981.2	18534.	-25389.8	-12.9	28.	SI
1 S	21- 1	-2966.3	-25889.4	-107761.	-47.4	785.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEZD	÷c	÷f	VE
1 I	25- 1	-3844.3	13486.4	35832.7	-16.3	105.5	SI
1 C	22- 1	-3864.6	15935.3	-21223.4	-10.6	33.7	SI
1 S	25- 1	-3273.6	17277.4	-76353.8	-33.8	480.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEZD	÷c	÷f	VE
1 I	26- 1	-4007.	1785.	29459.5	-13.5	47.6	SI
1 C	26- 1	-3721.6	15348.7	-20438.7	-10.2	32.5	SI
1 S	26- 1	-3436.2	28912.3	-70337.	-31.	429.8	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P037 (ID=422)
Aste : 3920
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform.%; 1/r â€“(permille)
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI





CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	12.34	2.34	1.56	1.56	468.	432.	72.	72.	8.04	1.287

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	□c	E acc	□f	VE
> 1	12- 4	-9411.	141552.	51945.	1.83	-0.77	-87.5	.06	1265.2
1	12- 4	-9036.	53737.	-1624.	1.21	-0.06	-34.5	.003	70.
1	11- 4	-5051.	22055.	165584.	1.18	-0.74	-84.8	.088	1851.7

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	11- 4	-54301.8	468.	3832.	8.4948	4262.	19699.	22055.	.066

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	11- 4	-54301.8	468.	3832.	8.4948	140015.	147894.	165584.	.066

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11- 4	480.2	13320.	13565.8	13320.	1.01	12.	2.2	SI
1	11- 4	480.2	9736.2	9736.2	12143.9	1.01	19.	2.5	SI
1	11- 4	480.2	13257.5	13257.5	13412.9	1.01	12.	2.15	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12- 3	248.4	13628.9	13874.1	13628.9	1.01	12.	2.25	SI
1	12- 3	248.4	9736.2	9736.2	12614.2	1.01	19.	2.5	SI
1	12- 3	248.4	13565.8	13565.8	13727.5	1.01	12.	2.2	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	21- 1	-7991.9	41005.7	-13705.1	-28.4	19.7	SI
1	21- 1	-7626.3	19818.5	1091.5	-16.8	-90.	SI
1	16- 2	-7084.6	-1226.4	24933.5	-17.7	-62.7	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	25- 1	-6682.1	24393.3	-14494.	-21.2	-12.9	SI
1	25- 1	-6316.5	11854.5	1821.	-12.8	-85.9	SI
1	23- 1	-6029.5	-713.	19454.7	-14.4	-59.9	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	26- 1	-6519.3	21024.4	-15081.6	-20.	-19.2	SI
1	26- 1	-6153.7	10217.2	2015.	-12.1	-87.1	SI
1	26- 1	-5788.	-590.	19111.7	-13.9	-56.4	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P038 (ID=423)
Aste : 2936
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€“(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15





CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAT PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAT PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoX 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoX 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoX 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As Se|e0z|e0y|eiz|eiy|Lassi|Lnet|Lcr.I|Lcr.S|Af| % arm
1| 12.34|2.34|1.56|1.56|468.432. | 72. | 72. | 8.04|1.287|4016

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E c1s	Ec	E acc	ff	VE
> 1	12- 4	-1422.2	221807.1	56	74798.3	46	-124	-120.7	097 2043.5 SI
1	12-13	1936.	27443.1		-579.1		-008	-11.	03 630.1 SI
1	11- 4	3161.	27118.1	22	50951.1	11	-03	-39.6	065 1369.1 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	12- 4	-55176.2	468.	3893.7	8.3602	142393.	164595.	221807.	.161

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca	M0Ed	Med	nu
1	12- 4	-55176.2	468.	3893.7	8.3602	21644.	55505.	74798.	.161

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11- 4	182.3	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1	SI
1	C 11- 4	182.3	9736.2	9736.2	11440.	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11- 4	182.3	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12- 4	449.3	14088.9	14182.4	14088.9	1.01	12.	2.3	SI
1	C 12- 4	449.3	9736.2	9736.2	13237.6	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12- 4	449.3	13985.7	14182.4	13985.7	1.01	12.	2.3	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	21- 1	-8025.4	48504.2	1420.3	-27.	9.	SI
1	C 21- 1	-7659.8	11113.7	3457.8	-14.9	-110.4	SI
1	S 21- 1	-7294.2	-26276.8	5495.2	-19.7	-49.5	SI

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	25- 1	-6437.2	29594.4	1856.6	-18.5	-32.6	SI
1	C 25- 1	-6071.6	6069.4	2967.8	-11.	-95.4	SI
1	S 25- 1	-5706.	-17453.5	4079.	-14.4	-49.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Ec	ff	VE
1	26- 1	-6219.3	25791.2	1947.4	-17.	-40.2	SI
1	C 26- 1	-5853.7	4821.2	2726.4	-10.3	-95.6	SI
1	S 26- 1	-5488.1	-16148.8	3505.3	-13.5	-50.5	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P039 (ID=488)
Aste : 487; 1731
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 : muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€“(permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferr (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; EC2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Ec (rara)=149.4; Ec (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ff (rara)=3600; Coeff.omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2





8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=35; Acl=875; iy=7.22; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	12	2	.66	.198	.178	45.	45.	34.05	3.892	6020+4022		
2	12	2	.43	.129	.109	0.	0.	34.05	3.892	6020+4022		

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	E c/s	Uc	E acc	Uf	VE
> 1	11-13	-322.	129871.1	682847.1	-104	-108.5	.115	2420.6	SI
1	4-2	-2685.	362362.1	105373.1	-075	-85.6	.076	1589.8	SI
1	5-1	-2590.	669219.1	-361536.1	-168	-137.6	.166	3476.8	SI
> 2	5-1	-1431.	719326.1	-127145.1	-143	-129.7	.149	3134.	SI
2	6-2	-1248.	363860.1	-59201.1	-068	-79.7	.073	1532.6	SI
2	6-1	-1065.	2589.12.17	2589.18.	-001	-1.5	0.	-3.8	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1	11-13	-1036054.	198.	13086.7	3.4824	129618.	129831.	129871.	.003
2	5-1	-2441159.	129.	13088.6	3.4819	718289.	718904.	719326.	.012

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1	11-13	-2172554.	198.	27442.3	3.2549	682534.	682746.	682847.	.003
2	5-1	-5118744.	129.	27444.9	3.2546	-126494.	-127109.	-127145.	.012

TAGLIO Y:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-16	-5466.8	19136.9	19144.9	19136.9	1.01	12.	2.1	SI
1	C 11-16	-5466.8	11395.8	11395.8	16969.6	1.01	24.	2.5	SI
1	S 11-16	-5466.8	19068.3	19144.9	19068.3	1.01	12.	2.1	SI
2	11-13	1251.7	19144.9	19144.9	19148.5	1.01	12.	2.1	SI
2	C 11-13	1251.7	19126.2	19144.9	19126.2	1.01	12.	2.1	SI
2	S 11-13	1251.7	19103.9	19144.9	19103.9	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	Ved	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	6-2	-3690.6	18774.3	18961.3	18774.3	1.51	12.	2.05	SI
1	C 6-2	-3295.2	7707.8	7707.8	16393.	1.01	24.	2.5	SI
1	S 6-1	-3222.	18680.6	18961.3	18680.6	1.51	12.	2.05	SI
2	6-1	5581.4	18514.	18961.3	18514.	1.51	12.	2.05	SI
2	C 6-2	5592.3	18498.8	18498.8	18766.4	1.51	12.	2.	SI
2	S 6-2	5662.9	18498.8	18498.8	18738.8	1.51	12.	2.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:								
Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Uc	Uf	VE	
1	17-1	-2032.6	77559.7	395996.1	-80.7	1323.2	SI	
1	C 17-2	-1862.2	247165.4	74093.2	-68.4	1071.5	SI	
1	S 18-1	-1769.5	451610.4	-253371.3	-145.3	2276.3	SI	
2	18-1	-1009.7	487530.7	-89300.	-123.6	2069.5	SI	
2	C 19-2	-868.7	246774.5	-41938.7	-62.1	1029.6	SI	
2	S 18-1	-727.9	830.	95.8	-7.	-6.5	SI	

Frequenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Uc	Uf	VE
1	25-1	-996.1	66980.1	314649.4	-65.2	1086.5	SI
1	C 23-1	-1039.2	173461.2	61872.5	-49.7	782.2	SI
1	S 23-1	-822.6	292485.	-205294.4	-101.2	1581.8	SI
2	23-1	-756.9	313544.4	-69097.7	-81.6	1353.3	SI
2	C 23-1	-616.1	157035.2	-3451.7	-41.	670.4	SI
2	S 23-1	-475.2	526.1	76.2	-5	-4.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	Ned	MEyd	MEzd	Uc	Uf	VE
1	26-1	-1003.8	57722.7	314888.6	-62.9	1059.9	SI
1	C 26-1	-787.2	155345.9	60102.7	-45.3	715.4	SI
1	S 26-1	-570.7	252965.	-194683.3	-90.5	1413.9	SI
2	26-1	-693.7	270372.3	-64291.1	-71.3	1176.1	SI
2	C 26-1	-552.9	135411.9	-32109.9	-35.8	582.6	SI
2	S 26-1	-412.	451.6	71.3	-4	-3.7	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P040 (ID=425)
Aste : 3919; 1735
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' particolari : cm; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform.%; 1/r a€'(permille)
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; qs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Uc (rara)=149.4; Uc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: Uf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15





CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	.66	.66	198.	178.	45.	45.	20.61	3.297
2	1	2.	2.	.43	.43	129.	109.	0.	0.	20.61	3.297

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	E acc	f	VE
> 1	11-16	-575.	-139262.	1.	334463.	1.	-133	-125.3
1	6- 2	-4171.	218937.	1.01	57997.	1.01	-076	-86.5
1	6- 2	-3970.	587420.	1.01	17692.	1.18	-174	-138.6
> 2	5- 2	-855.	441657.	1.	128428.	1.	-162	-136.1
2	6- 2	-734.	224711.	1.	63455.	1.	-077	-88.
2	6- 1	-588.	4272.	1.06	1429.	999.	-002	-2.3

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Io	Jn	JcIs/Jn	McaI	MOEd	Med	nu
1	11-16	-618913.4	198.	7817.7	4.1639	-138754.	-139133.	-139262.	.007
2	5- 2	-1458068.	129.	7817.6	4.1639	441030.	441398.	441657.	.01

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Io	Jn	JcIs/Jn	McaI	MOEd	Med	nu
1	11-16	-618913.4	198.	7817.7	4.1639	333773.	334152.	334463.	.007
2	5- 2	-1458068.	129.	7817.6	4.1639	127985.	128353.	128428.	.01

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	11-13	-3164.	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1	SI
1	C 11-13	-3164.	9736.2	9736.2	11440.	1.01	19.	2.5	SI
1	S 11-13	-3164.	12878.	12949.2	12878.	1.01	12.	2.1	SI
2	11- 4	-1103.1	12933.3	12949.2	12933.3	1.01	12.	2.1	SI
2	C 11- 4	-1103.1	12918.2	12949.2	12918.2	1.01	12.	2.1	SI
2	S 11- 4	-1103.1	12903.2	12949.2	12903.2	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	6- 2	-4486.3	13257.5	13257.5	13315.2	1.01	12.	2.15	SI
1	C 6- 2	-3941.7	9736.2	9736.2	11981.1	1.01	19.	2.5	SI
1	S 6- 1	-3954.5	13148.6	13257.5	13148.6	1.01	12.	2.15	SI
2	6- 1	3480.8	12949.2	12949.2	13002.	1.01	12.	2.1	SI
2	C 5- 1	3419.9	12949.2	12949.2	12984.3	1.01	12.	2.1	SI
2	S 6- 2	3470.6	12949.2	12949.2	12966.1	1.01	12.	2.1	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	f	VE
1	19- 2	-3068.7	-135834.	72580.	-77.	1054.8	SI
1	C 19- 1	-2410.	148214.5	41086.1	-68.6	1017.4	SI
1	S 19- 1	-2255.3	396726.2	-11202.3	-140.8	2495.2	SI
1	18- 2	-608.8	300596.8	89763.4	-139.7	2312.7	SI
2	C 19- 2	-514.8	153036.8	44498.5	-70.8	1161.2	SI
2	S 19- 1	-403.8	2738.3	0.	-1.2	1.5	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	f	VE
1	23- 1	-1883.5	-62912.	72106.	-50.3	674.9	SI
1	C 23- 1	-1728.8	99110.5	32334.8	-47.9	696.8	SI
1	S 23- 1	-1574.1	261133.	-7436.4	-92.7	1638.3	SI
2	11- 2	-470.5	199554.6	67019.6	-95.8	1567.1	SI
2	C 23- 1	-369.9	100608.9	33509.8	-48.3	781.8	SI
2	S 23- 1	-269.3	1663.1	0.	-.7	.3	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Ec	f	VE
1	26- 1	-1640.5	-53677.7	69370.3	-45.8	620.9	SI
1	C 26- 1	-1485.8	86889.2	30203.4	-42.7	621.	SI
2	5- 2	-1331.2	227456.1	-8963.6	-81.8	1439.7	SI
2	11- 2	-435.4	174106.6	62157.8	-85.1	1383.6	SI
2	C 26- 1	-334.8	87782.8	31078.9	-42.9	690.3	SI
2	S 26- 1	-234.1	1459.1	0.	-.6	.3	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P042 (ID=487)
Aste : 4254; 2865
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€(per mille)
Unita' particolari : fessure [wk]; mm - ferri/mm e cm2 - sezioni: cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinale= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;





gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : □c (rara)=149.4; □c (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: □f (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=35; Acl=875; iy=7.22; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	2	.66	.66	198.	178.	45.	45.	18.85	2.154	6020
2	12	2	.43	.43	129.	109.	0.	0.	18.85	2.154	6020

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	□c	E acc	□f	VE
> 1	12-16	-4305.	-161399.	1.02	488622.	1.01	-122.	-119.8	2978.3
1	6-2	-9510.	195891.	1.01	121799.	1.01	-064.	.053	1115.
1	5-1	-9195.	707937.	1.02	-5965.	1.12	-183.	-140.1	3914.9
> 2	5-1	-1893.	679143.	1.	-22299.	1.04	-269.	-141.1	3947.8
2	6-1	-1709.	335092.	1.	-17363.	1.	-072.	-82.9	1997.2
2	5-1	-1526.	-3713.	2.24	3711.	1999.	-002.	-2.6	0.

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/3n	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12-16	-704206.	198.	8895.1	5.1234	-157571.	-160412.	-161399.	.035
2	5-1	-1657242.	129.	8885.5	5.1289	677554.	678368.	679143.	.015

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	3n	Jc1s/3n	Mca1	M0Ed	Med	nu
1	12-16	-1194389.	198.	15086.7	5.9206	484020.	486861.	488622.	.035
2	5-1	-2811338.	129.	15073.4	5.9259	-21470.	-22284.	-22299.	.015

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-15	-3392.2	19600.8	19600.8	19690.4	1.01	12.	2.15	SI
1	12-15	-3392.2	11395.8	11395.8	17725.6	1.01	24.	2.5	SI
1	12-15	-3392.2	19600.8	19600.8	19622.8	1.01	12.	2.15	SI
2	12-12	413.	19144.9	19144.9	19183.	1.01	12.	2.1	SI
2	12-12	413.	19144.9	19144.9	19160.7	1.01	12.	2.1	SI
2	12-12	413.	19138.4	19144.9	19138.4	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	5-2	-5162.	19423.7	19423.7	19485.	1.51	12.	2.1	SI
1	6-1	-4977.4	7707.8	7707.8	17269.	1.01	24.	2.5	SI
1	5-1	-5188.1	19372.5	19423.7	19372.5	1.51	12.	2.1	SI
2	5-1	5411.9	18582.4	18961.3	18582.4	1.51	12.	2.05	SI
2	5-1	5273.4	18555.3	18961.3	18555.3	1.51	12.	2.05	SI
2	5-2	5248.3	18528.	18961.3	18528.	1.51	12.	2.05	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	17-2	-6945.8	-206669.7	213242.4	-110.6	1632.5	SI
1	19-2	-6751.5	133432.6	84740.7	-58.8	733.	SI
1	18-1	-6515.5	480886.2	-38347.3	-141.8	2670.1	SI
2	19-1	-1334.6	467441.9	-23929.8	-131.4	2809.5	SI
2	19-1	-1193.7	233159.4	-11964.9	-65.9	1374.2	SI
2	19-2	-1052.8	-1165.2	0.	-1.2	-11.6	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	23-1	-5651.4	-168883.3	161366.1	-87.3	1282.8	SI
1	23-1	-5434.9	87677.3	65065.9	-40.8	465.2	SI
1	23-1	-5218.3	344238.	-31234.3	-102.8	1895.1	SI
2	23-1	-997.7	340509.4	-11807.2	-94.2	2027.2	SI
2	23-1	-856.8	169826.6	-5903.6	-47.2	992.6	SI
2	23-1	-715.9	-856.1	0.	-.8	-7.7	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	□c	□f	VE
1	26-1	-5332.5	-160800.8	153767.7	-83.2	1224.6	SI
1	26-1	-5116.	75533.6	62751.4	-36.7	403.8	SI
1	26-1	-4899.4	311868.	-28264.8	-93.2	1708.1	SI
2	26-1	-913.4	309533.5	-11087.	-85.8	1843.6	SI
2	26-1	-772.6	154374.9	-5543.5	-43.	903.2	SI
2	26-1	-631.7	-783.6	0.	-.7	-6.8	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P043 (ID=484)
Aste : 4256; 4257; 2867
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).





Unita' di misura : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' particolari : cm; daN; daN/cm; daN/cm²; deform.%; 1/r â€“(permille).
Copri ferri (assi) : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Imperfezioni : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Instabilita' : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; EC2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; ryd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : ðc (rara)=149.4; ðc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: ðf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=25; Acl=625; iy=7.22; iz=7.22

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12	2	0.66	0.66	198.	178.	45.	45.	20.61	3.297	4016+4020
2	12	2	0.	0.	1.	1.	0.	0.	20.61	3.297	4016+4020
3	12	2	.43	.43	128.	108.	0.	0.	20.61	3.297	4016+4020

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	E c l s	ð c	E acc	ð f	VE		
> 1	12-1	-2620.	-120825.	1.02	-301760.	1.01	-118.	-117.6	.116	2434.9	SI
1	6-1	-5535.	178892.	1.01	-67381.	1.01	-068.	-79.6	.057	1202.5	SI
1	6-1	-5334.	582474.	1.02	43497.	1.1	-182.	-140.	.183	3841.7	SI
> 2	5-1	-1064.	594613.	1.	35734.	1.	-187.	-140.5	.205	3914.5	SI
2	5-1	-1063.	591634.	1.	35564.	1.	-184.	-140.2	.202	3914.3	SI
2	5-1	-1062.	588814.	1.	35401.	1.	-182.	-140.	.199	3914.1	SI
> 3	5-1	-1062.	589686.	1.	35877.	1.01	-183.	-140.1	.2	3914.2	SI
3	5-1	-932.	291322.	1.	17712.	1.	-081.	-91.2	.092	1939.	SI
3	5-1	-802.	-1948.	1.33	1948.	.999.	-001.	-1.9	0.	-3.1	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc l s / Jn	Mca l	M0Ed	Med	nu
1	12-1	-619414.9	198.	7824.	4.1605	-118584.	-120314.	-120825.	.03
2	1	-2426E11	1.	7815.9	4.1648	594458.	594461.	594461.	.012
3	1	-1481015.	128.	7818.	4.1637	588810.	589263.	589686.	.012

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc l s / Jn	Mca l	M0Ed	Med	nu
1	12-1	-619414.9	198.	7824.	4.1605	-298754.	-300483.	-301760.	.03
2	1	-2426E11	1.	7815.9	4.1648	35731.	35734.	35734.	.012
3	1	-1481015.	128.	7818.	4.1637	35398.	35851.	35877.	.012

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-1	2163.5	13063.2	13257.5	13063.2	1.01	12.	2.15	SI
1	C 12-1	2163.5	9736.2	9736.2	11759.4	1.01	19.	2.5	SI
1	S 12-1	2163.5	13017.6	13257.5	13017.6	1.01	12.	2.15	SI
2	11-4	-571.6	12949.2	12949.2	12953.8	1.01	12.	2.1	SI
2	C 11-4	-571.6	12949.2	12949.2	12953.7	1.01	12.	2.1	SI
2	S 11-4	-571.6	12949.2	12949.2	12953.6	1.01	12.	2.1	SI
3	11-4	-567.3	12949.2	12949.2	12953.6	1.01	12.	2.1	SI
3	C 11-4	-567.3	12938.6	12949.2	12938.6	1.01	12.	2.1	SI
3	S 11-4	-567.3	12923.7	12949.2	12923.7	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	1	-4220.6	13319.8	13565.8	13319.8	1.01	12.	2.2	SI
1	C 6-1	-4003.3	9736.2	9736.2	12158.1	1.01	19.	2.5	SI
1	S 5-1	-4227.2	13263.6	13565.8	13263.6	1.01	12.	2.2	SI
2	1	4706.3	12949.2	12949.2	13033.4	1.01	12.	2.1	SI
2	C 5-1	4706.3	12949.2	12949.2	13033.2	1.01	12.	2.1	SI
2	S 5-1	4706.3	12949.2	12949.2	13033.	1.01	12.	2.1	SI
3	1	4706.3	12949.2	12949.2	13033.	1.01	12.	2.1	SI
3	C 5-1	4626.	12949.2	12949.2	13014.1	1.01	12.	2.1	SI
3	S 5-2	4584.	12949.2	12949.2	12995.1	1.01	12.	2.1	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	ð c	ð f	VE
1	17-1	-3915.7	-151766.7	-126746.9	-103.7	1391.8	SI
1	C 19-1	-3905.5	119914.1	-46686.9	-61.6	786.7	SI
1	S 19-1	-3750.8	391020.	26186.1	-146.1	2449.2	SI
2	1	-750.4	404363.7	24795.3	-148.	2678.3	SI
2	C 18-1	-749.4	402443.5	24679.8	-147.3	2665.5	SI
2	S 18-1	-748.5	400523.4	24564.3	-146.6	2652.6	SI
3	1	-748.	400523.4	24564.3	-146.6	2652.6	SI
3	C 18-1	-648.8	198056.2	12282.1	-72.8	1298.4	SI
3	S 18-1	-549.1	-995.5	0.	-9	-6.5	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	ð c	ð f	VE
1	1	-2955.5	-112100.	-97192.1	-78.	1044.4	SI
1	C 23-1	-2800.8	72700.5	-39604.9	-41.8	509.3	SI





1 S	23-1	-2646.1	257501.	17982.2	-96.7	1607.4	SI
2 I	23-1	-561.4	261229.6	18558.5	-96.8	1737.6	SI
2 C	23-1	-560.5	260009.7	18472.1	-96.3	1729.4	SI
2 S	23-1	-559.5	258789.8	18385.6	-95.9	1721.2	SI
3 I	23-1	-459.5	258789.8	18385.6	-95.9	1721.2	SI
3 C	23-1	-459.9	129072.5	9192.8	-47.9	849.5	SI
3 S	23-1	-360.2	-644.7	0.	-6	-4.3	SI

Quasi permanenti:							
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Uc	If	VE
1 I	26-1	-2644.9	-103501.1	-97733.7	-75.	1013.5	SI
1 C	26-1	-2490.2	60478.1	-39339.1	-37.3	1447.5	SI
1 S	26-1	-2335.5	224457.3	19055.5	-85.7	1414.3	SI
2 I	26-1	-514.2	226791.8	17036.5	-84.4	1511.2	SI
2 C	26-1	-513.3	225732.7	16957.2	-84.	1504.1	SI
2 S	26-1	-512.3	224673.6	16877.8	-83.6	1497.	SI
3 I	26-1	-512.3	224673.6	16877.8	-83.6	1497.	SI
3 C	26-1	-412.7	112057.	8438.9	-41.8	738.9	SI
3 S	26-1	-313.	-559.5	0.	-5	-3.7	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P044 (ID=485)
Aste : 3635; 2171
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
 : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %; 1/r â€ (permille)
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri;mm e cm2 - sezioni;cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinale=4.1 ; staffe=2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Uc (rara)=149.4; Uc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: If (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAL PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAL PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=35; Acl=875; iy=7.22; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.	2.	.66	.66	198.	178.	45.	45.	31.42	3.59	10020
2	1	2.	2.	.43	.43	129.	109.	0.	0.	31.42	3.59	10020

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	Uc	E acc	If	VE
> 1	12-13	-1323.	-35473. 1.03	565143. 1.	-0.077	-87.4	.092	1936.1	SI
1	6-2	1020.	318431. 1.	136821. 1.	-0.075	-85.9	.083	1750.6	SI
> 1	5-1	1628.	721558. 1.	31473. 1.04	-0.137	-127.2	.157	3289.6	SI
2	5-1	-1356.	742509. 1.	-154032. 1.	-0.163	-136.4	.172	3618.	SI
2	5-1	-1173.	367648. 1.	-76724. 1.	-0.076	-86.8	.083	1738.9	SI
2	6-2	-990.	2407. 40.3	2406. 999.	-0.001	-1.5 0.		-3.5	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Uc	Uc	Uc	MEd	Med	nu	
1 I	12-13	-937858.5	198.	11846.4	3.847	741470.	742053.	742509.	.011
2 I	5- 1	-2209217.	129.	11845.	3.8474	741470.	742053.	742509.	.011

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	Uc	Uc	Uc	MEd	Med	nu	
1 I	12-13	-1922386.	198.	24282.3	3.6785	563881.	564754.	565143.	.011
2 I	5- 1	-4528533.	129.	24280.4	3.6788	-153403.	-153986.	-154032.	.011

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12-13	-3574.2	19144.9	19144.9	19243.7	1.01	12.	2.1	SI
1 C	12-13	-3574.2	11395.8	11395.8	17064.6	1.01	24.	2.5	SI
1 S	12-13	-3574.2	19144.9	19144.9	19175.2	1.01	12.	2.1	SI
2 I	4-1	1246.6	19144.9	19144.9	19243.1	1.01	12.	2.1	SI
2 C	4-1	1246.6	19144.9	19144.9	19214.8	1.01	12.	2.1	SI
2 S	4-1	1246.6	19144.9	19144.9	19186.6	1.01	12.	2.1	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	5-2	-4287.8	18498.8	18498.8	18578.6	1.51	12.	2.	SI
1 C	5-1	-3955.9	7707.8	7707.8	16016.1	1.01	24.	2.5	SI
1 S	5-1	-4317.8	18498.8	18498.8	18578.6	1.51	12.	2.	SI
2 I	5-1	5860.1	18502.9	18961.3	18502.9	1.51	12.	2.05	SI
2 S	5-1	5756.2	18498.8	18498.8	18727.6	1.51	12.	2.	SI
2 S	5-2	5676.6	18498.8	18498.8	18727.6	1.51	12.	2.	SI





VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:	Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	19-2		534.9	-49945.4	186427.	-43.9	781.9	SI
1 C	19-2		751.5	216114.7	95241.3	-68.5	1178.1	SI
1 S	18-1		1185.8	489381.4	21507.7	-117.1	2179.2	SI
2 I	18-1		-958.3	503650.2	-107178.2	-138.5	2372.2	SI
2 C	18-1		-817.5	249617.2	-53589.1	-68.9	1165.4	SI
2 S	19-1		-676.5	60.3	0.	-3	-7.6	SI

Frequenti:	Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	23-1		1271.	-30732.	122635.	-27.9	540.1	SI
1 C	23-1		1487.6	139996.1	70175.1	-45.6	819.5	SI
1 S	23-1		1704.2	310724.2	17715.2	-74.7	1424.4	SI
2 I	23-1		-722.9	320286.	-96351.4	-93.6	1572.7	SI
2 C	23-1		-582.1	160159.9	-48175.7	-46.9	779.	SI
2 S	23-1		-441.2	33.8	0.	-3	-5.	SI

Quasi permanenti:	Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	26-1		1478.2	-25825.8	116798.8	-25.5	512.7	SI
1 C	26-1		1694.7	121057.	67464.8	-40.6	740.5	SI
1 S	26-1		1911.3	267939.8	18130.7	-64.7	1249.6	SI
2 I	26-1		-664.1	276277.9	-95213.8	-83.1	1384.7	SI
2 C	26-1		-523.2	138153.8	-47606.9	-41.6	686.	SI
2 S	26-1		-382.3	29.7	0.	-3	-4.3	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P045 (ID=430)
Aste : 788; 3831
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : dettagli costruttivi del capito 7 attivi.
Unita' particolari : fessure [wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copri ferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [EC2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=0.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAL PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAL PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara Ventox 1	RARA	2
17	Rara Ventox 1	RARA	2
18	Rara Ventox 2	RARA	2
19	Rara Ventox 2	RARA	2
20	Rara Ventox 3	RARA	2
21	Rara Ventox 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
25	Frequente Ventox 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=25; alt.=35; Acl=875; iy=7.22; iz=10.1

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	12			.66	.66	198	178.	45.	45.	31.42	3.59
2	12			.43	.43	129.	109.	0.	0.	31.42	3.59

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):										
Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	E acc	σf	VE		
> 1	1-1	-3580.	53051.	1.05	-812564.	1.	-115.	-115.4	.131	2759.1 SI
1	4-1	-3626.	304172.	1.	-233341.	1.	-088	-96.8	.085	1791.1 SI
1	5-1	-3564.	708063.	1.01	154448.	1.02	-157	-134.6	.161	3390.6 SI
> 2	5-1	-1358.	726523.	1.	154033.	1.	-16	-135.4	.169	3544.4 SI
2	5-1	-1175.	359436.	1.	76724.	1.	-074	-85.4	.081	1702.8 SI
2	6-1	-992.	-2412.	26.9	2411.	999.	-001	-1.5	0.	-3.5 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:									
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1 I	12- 1	-938411.8	198.	11853.4	3.8447	-50485.	-52848.	-53051.	.029
2 I	5- 1	-2209218.	129.	11845.	3.8474	725492.	726076.	726523.	.011

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:									
Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	MEd	nu
1 I	12- 1	-1923161.	198.	24292.1	3.677	-808688.	-811051.	-812564.	.029
2 I	5- 1	-4528534.	129.	24280.4	3.6788	153403.	153987.	154033.	.011

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	12-1	5317.6	19300.2	19600.8	19300.2	1.01	12.	2.15	SI
1	12-1	5317.6	11395.8	11395.8	17373.8	1.01	24.	2.5	SI
1	12-1	5317.6	19232.7	19600.8	19232.7	1.01	12.	2.15	SI
2	4-1	-1246.6	19144.9	19144.9	19243.2	1.01	12.	2.1	SI
2	4-1	-1246.6	19144.9	19144.9	19215.2	1.01	12.	2.1	SI





2 S| 4- 1| -1246.6| 19144.9| 19144.9| 19187. | 1.01|12. |2.1 |SI|

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	5- 2	-4211.6	18891.5	18961.3	18891.5	1.51	12.	2.05	SI
1 C	6- 2	-3878.5	7707.8	7707.8	16488.7	1.01	24.	2.5	SI
1 S	5- 1	-4241.2	18830.2	18961.3	18830.2	1.51	12.	2.05	SI
2 I	5- 1	5741.9	18503.2	18961.3	18503.2	1.51	12.	2.05	SI
2 C	5- 1	5633.2	18498.8	18498.8	18755.5	1.51	12.	2.	SI
2 S	6- 2	5561.5	18498.8	18498.8	18727.9	1.51	12.	2.	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	17- 1	-2755.	-46234.7	-440687.5	-85.4	1484.2	SI
1 C	17- 1	-2488.4	205499.5	-161984.2	-79.8	1191.2	SI
1 S	18- 1	-2468.7	477081.2	106843.5	-132.9	2207.8	SI
2 I	18- 1	-959.8	492625.7	107178.2	-135.9	2325.1	SI
2 C	18- 1	-818.9	243958.3	53589.1	-67.6	1141.2	SI
2 S	19- 1	-678.2	-60.3	0.	-5.	-7.6	SI

Frequenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	23- 1	-1732.6	-32986.1	-349101.4	-66.4	1180.1	SI
1 C	23- 1	-1516.1	134291.3	-131176.5	-56.8	851.4	SI
1 S	23- 1	-1299.5	301568.7	86748.5	-87.6	1450.4	SI
2 I	23- 1	-724.1	311517.2	96351.4	-91.6	1535.3	SI
2 C	23- 1	-583.2	155741.7	48175.7	-45.9	760.2	SI
2 S	23- 1	-442.3	-33.8	0.	-3.	-5.	SI

Quasi permanenti:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	σc	σf	VE
1 I	26- 1	-1413.3	-28544.4	-342687.8	-64.	1156.7	SI
1 C	26- 1	-1196.7	115545.6	-129730.5	-51.9	783.3	SI
1 S	26- 1	-980.1	259635.5	83226.8	-77.1	1274.1	SI
2 I	26- 1	-665.1	268204.7	95213.8	-81.2	1350.4	SI
2 C	26- 1	-524.2	134087.5	47606.9	-40.7	668.6	SI
2 S	26- 1	-383.4	-29.7	0.	-3.	-4.3	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P047 (ID=486)
Aste : 4273; 4272
Metodo di verifica : stati limite - NTC18 (q=1.5 ; muphi=3.3) ->
Duttilita' : non prevista (struttura non dissipativa).
Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deForm. %; 1/r â€”(permille).
Unita' particolari : fessure [wk];mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 4.1 ; staffe= 2.9
Imperfezioni : M minimo = N * e0 ; M aggiunto = N * ei
Instabilita' : rigidezza nominale [Ec2 5.8.7]; fief=3

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ec2=0.2%; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000; gs=1.15; fyd=3913;
ftd=4500; fud=4439.8; Eyd=0.1863%; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : σc (rara)=149.4; σc (quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: σf (rara)=3600; Coeff.Omogeneizzazione=15

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU Max Var	SLU (statico)	1
2	SLU Max Neve	SLU (statico)	1
3	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	1
4	SLU VENTOX 1	SLU (statico)	2
5	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
6	SLU VENTOX 2	SLU (statico)	2
7	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
8	SLU VENTOX 3	SLU (statico)	2
11	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
12	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
15	Rara	RARA	1
16	Rara VentoX 1	RARA	2
17	Rara VentoY 1	RARA	2
18	Rara VentoX 2	RARA	2
19	Rara VentoY 2	RARA	2
20	Rara VentoX 3	RARA	2
21	Rara VentoY 3	RARA	2
22	Frequente 1	FREQUENTE	1
23	Frequente 2	FREQUENTE	1
24	Frequente VentoX 3	FREQUENTE	2
25	Frequente VentoY 3	FREQUENTE	2
26	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

<-

SEZIONI UTILIZZATE

1) Circolare: diametro=30; Acl=705.14; iy=7.49; iz=7.49

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	e0z	e0y	eiz	eiy	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1/2.	2.	1.08	1.08	323.	323.	54.	54.	16.08	2.281	8.16
2	1/2.	2.	1.05	1.05	315.	315.	53.	53.	16.08	2.281	8.16

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E c1s	E acc	σf	VE
> 1	12- 1	-13899.	293619.	1.14	-68502.	1.41	-103.	1855.1
> 1	4- 1	-31713.	18865.	1.2	-10696.	1.2	-03.	-463.
> 1	11-16	-23289.	172583.	1.37	-262881.	1.28	-096.	1450.7
> 2	11-13	-10242.	-32913.	4.53	268079.	1.1	-092.	1817.5
> 2	4- 2	-21327.	11280.	1.12	40059.	1.12	-025.	-222.6
> 2	11- 4	-13919.	140991.	1.21	349251.	1.13	-124.	2456.3

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
1 I	12- 1	-191983.1	323.	6453.4	6.1313	257396.	272361.	293619.	.14
2 S	11- 4	-201896.4	315.	6454.6	6.1302	116257.	130872.	140991.	.146

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [Ec2 5.8.7]:

Asta	Caso	NB	10	Jn	Jc1s/Jn	Mca1	M0Ed	Med	nu
------	------	----	----	----	---------	------	------	-----	----





1 I	12- 1	-191983.1	323.	6453.4	6.1313	-48577.	-63542.	-68502.	-14
2 S	11- 4	-201896.4	315.	6454.6	6.1302	309571.	324186.	349251.	146

TAGLIO Y:									
Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	11-15	-1373.9	14800.9	14800.9	15008.4	1.01	12.	2.45	SI
1 C	11-15	-1373.9	9538.7	9538.7	14756.2	1.01	19.	2.5	SI
1 S	11-15	-1373.9	14800.9	14800.9	14936.1	1.01	12.	2.45	SI
2 I	11- 4	1729.2	14277.7	14498.8	14277.7	1.01	12.	2.4	SI
2 C	11- 4	1729.2	9538.7	9538.7	13832.7	1.01	19.	2.5	SI
2 S	11- 4	1729.2	14206.2	14498.8	14206.2	1.01	12.	2.4	SI

TAGLIO Z:									
Asta	Caso	VEd	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 I	12- 1	1417.	14203.8	14498.8	14203.8	1.01	12.	2.4	SI
1 C	12-16	-1453.9	9538.7	9538.7	15130.7	1.01	19.	2.5	SI
1 S	12- 1	1417.	14196.7	14196.7	14339.8	1.01	12.	2.35	SI
2 I	12-16	-1536.9	14498.8	14498.8	14513.7	1.01	12.	2.4	SI
2 C	12-16	-1536.9	9538.7	9538.7	14061.9	1.01	19.	2.5	SI
2 S	12-16	-1536.9	14442.2	14498.8	14442.2	1.01	12.	2.4	SI

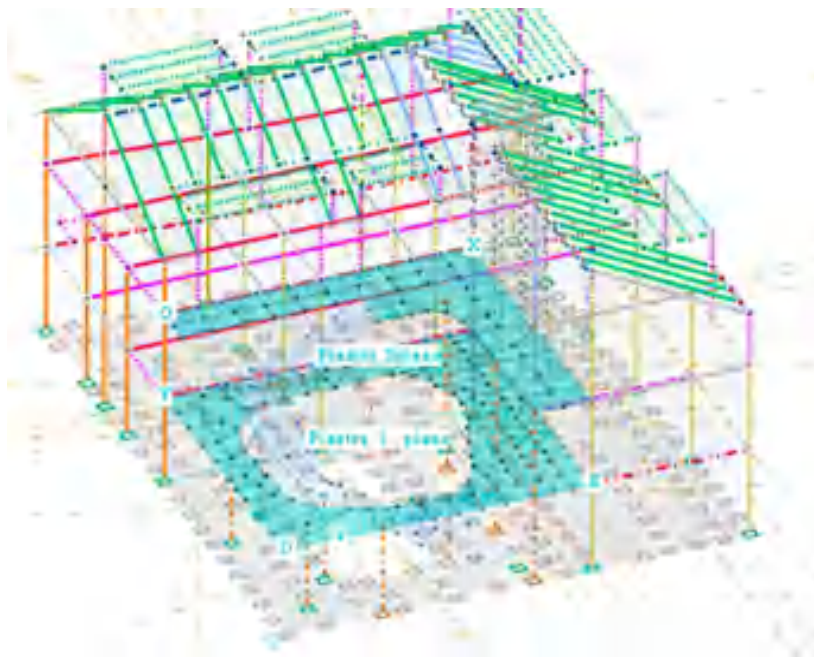
VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Rare:									
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE		
1 I	21- 1	-20274.8	51435.3	24032.	-36.4	-162.1	SI		
1 C	16- 2	-23089.8	9031.6	-6021.	-27.4	-339.4	SI		
1 S	21- 2	-21725.8	49006.8	-29129.6	-37.2	-179.7	SI		
2 I	21- 2	-14332.9	-80415.2	-8071.6	-39.	35.3	SI		
2 C	17- 2	-15037.	7127.3	25042.8	-23.3	-165.1	SI		
2 S	21- 2	-13776.3	93456.2	56011.3	-44.4	200.1	SI		

Frequenti:									
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE		
1 I	22- 1	-20110.4	5092.8	20374.2	-27.4	-261.3	SI		
1 C	22- 1	-19825.1	7865.9	-5372.3	-23.5	-290.7	SI		
1 S	22- 1	-19539.7	10639.	-31118.8	-29.8	-218.9	SI		
2 I	25- 2	-12387.7	-48733.3	1612.4	-27.1	-49.2	SI		
2 C	22- 1	-12317.6	5311.8	19951.5	-18.9	-137.	SI		
2 S	25- 2	-11831.	59411.3	38030.4	-30.3	43.1	SI		

Quasi permanenti:									
Asta	Caso	NEd	MEyD	MEzD	σc	σf	VE		
1 I	26- 1	-19472.2	4828.1	19967.8	-26.6	-252.3	SI		
1 C	26- 1	-19186.8	7676.7	-5177.5	-22.8	-281.3	SI		
1 S	26- 1	-18901.5	10525.3	-30322.9	-28.9	-211.1	SI		
2 I	26- 1	-12198.6	-41494.3	4042.6	-24.9	-68.5	SI		
2 C	26- 1	-11920.3	5251.2	19263.3	-18.3	-132.7	SI		
2 S	26- 1	-11642.	51996.7	34484.1	-27.6	11.2	SI		

7. VERIFICA GUSCI IN C.A.:



MACROGUSCIO Piastra_1_piano

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1



11322	10.05	10.05	1143	0.	24.93	788.	984	0.	0.029	958	0.	20.90	0.029
11324	10.05	10.05	969	0.	21.14	668.	764	0.	0.023	284	0.	6.19	0.009
11328	10.05	10.05	901	0.	19.65	621.	770	0.	0.023	727	0.	15.86	0.022
11428	10.05	10.89	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11434	10.05	10.05	512	0.	11.17	353.	424	0.	0.013	420	0.	9.16	0.013
11447	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11448	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11449	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	162	0.	3.53	0.005
11450	10.05	10.05	2869	0.	62.57	1976.	2316	0.	0.079	1666	0.	36.35	0.050
11451	10.05	10.05	1107	0.	24.14	763.	859	0.	0.026	835	0.	18.21	0.025
11452	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11453	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	3	0.	0.07	0.000
11454	10.05	10.05	16	0.	0.34	11.	17	0.	0.001	18	0.	0.38	0.001
11455	10.05	10.05	515	0.	11.24	355.	464	0.	0.014	447	0.	9.76	0.013
11456	10.05	10.05	234	0.	5.09	162.	188	0.	0.006	0.	0.	0.00	0.000
11457	10.05	10.05	557	0.	12.15	384.	477	0.	0.014	421	0.	9.18	0.013
11459	10.05	10.05	384	0.	8.38	266.	330	0.	0.010	318	0.	6.93	0.010
11465	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11466	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11467	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11734	10.05	10.05	865	0.	18.86	596.	683	0.	0.020	659	0.	14.37	0.020
11735	10.05	10.05	573	0.	12.49	394.	442	0.	0.013	426	0.	9.29	0.013
11736	10.05	10.05	712	0.	15.53	490.	530	0.	0.016	499	0.	10.88	0.015
11737	10.05	10.05	444	0.	9.70	305.	331	0.	0.010	319	0.	6.95	0.010
12043	10.05	10.05	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
12044	10.05	10.05	2117	0.	46.18	1458.	1770	0.	0.053	1393	0.	30.38	0.042
12045	10.05	10.05	2251	0.	49.11	1551.	1849	0.	0.056	1510	0.	32.94	0.045
12046	10.05	10.05	221	0.	4.82	152.	238	0.	0.007	249	0.	5.44	0.007
12047	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
12048	10.05	10.05	116	0.	2.53	80.	127	0.	0.004	41	0.	0.90	0.001
12049	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
12050	10.05	10.05	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
12051	10.05	10.05	929	0.	20.26	640.	740	0.	0.022	617	0.	13.45	0.018

MACROGUSCIO Piastra_2piano

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAX PRINC
12	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
deformazione ultima acciaio : 1.9565 per mille
deformazione ultima cls : 3.5 per mille
rapporto rottura/snervamento (k): 1
resistenza cilindrica cls (fck): 249 daN/cm2
coefficiente sicurezza cls : 1.5
coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm
moltiplicatore sollecitazioni : 1

LEGENDA:

spress = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spress" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsC = deformazione cls [per mille]
epsF = deformazione acciaio [per mille]

<-
L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE				INFERIORE VERTICALE				COEF. I
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	
11688	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	12
11689	20	10.26	10.26	1623.	0.	0.25	0.55	10.26	10.26	66
11690	20	10.26	10.26	0.	1.	0.00	0.00	10.26	10.26	5
11691	20	10.26	10.26	853.	1.	0.13	0.29	10.26	10.26	25
11692	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	3
11693	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	8
11694	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	5
11695	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	16
11696	20	10.26	10.26	2527.	0.	0.40	0.85	10.26	10.26	41
11697	20	10.26	10.26	3889.	0.	0.61	1.31	10.26	10.26	74
11698	20	10.26	10.26	2411.	0.	0.38	0.81	10.26	10.26	40
11700	20	10.26	10.26	1194.	0.	0.19	0.40	10.26	11.79	41
11701	20	10.26	10.26	806.	0.	0.13	0.27	10.26	10.26	34
11702	20	10.26	10.26	1326.	0.	0.21	0.45	10.26	10.26	22
11703	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	0
11704	20	10.26	10.26	1284.	0.	0.20	0.43	10.26	10.26	21
11705	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	0
11706	20	10.26	10.26	2769.	0.	0.44	0.93	10.26	10.26	45
11707	20	10.26	10.26	3368.	-1.	0.53	1.13	12.11	10.26	89
11708	20	10.26	10.26	2011.	0.	0.32	0.68	10.26	11.79	78
11709	20	10.26	10.26	2975.	0.	0.47	1.00	10.26	10.26	49
11710	20	10.26	10.26	2637.	0.	0.41	0.89	10.26	10.26	43
11711	20	10.26	10.26	1327.	0.	0.21	0.45	10.26	10.26	64
11712	20	10.26	10.26	2009.	0.	0.32	0.68	10.26	10.26	40
11714	20	10.26	10.26	2541.	0.	0.40	0.86	10.26	10.26	54
11715	20	10.26	10.26	1152.	0.	0.18	0.39	10.26	10.26	44
11716	20	10.26	10.26	1934.	0.	0.30	0.65	10.26	10.26	32
11717	20	10.26	10.26	181.	0.	0.03	0.06	10.26	10.26	3
11718	20	10.26	10.26	327.	0.	0.05	0.11	10.26	10.26	5
11719	20	10.26	10.26	1327.	0.	0.21	0.45	10.26	10.26	42
11720	20	10.26	10.26	846.	0.	0.13	0.28	10.26	10.26	30
11721	20	10.26	10.26	1518.	0.	0.24	0.51	10.26	10.26	76
11722	20	10.26	10.26	1487.	0.	0.23	0.50	10.26	10.26	37
11723	20	10.26	10.26	1298.	0.	0.20	0.44	10.26	10.26	36
11724	20	10.26	10.26	1312.	0.	0.21	0.44	10.26	10.26	21
11725	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	0
11726	20	10.26	10.26	234.	0.	0.04	0.08	10.26	10.26	4





11727	20	10.26	10.26	402.	0.	0.06	0.14	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	7
11728	20	10.26	10.26	1719.	0.	0.27	0.58	10.26	10.26	2058.	0.	0.32	0.69	34
11729	20	10.26	10.26	2001.	0.	0.31	0.67	10.26	10.26	2552.	0.	0.40	0.86	42
11730	20	10.26	10.26	3033.	0.	0.48	1.02	10.26	10.26	1182.	0.	0.19	0.40	50
11731	20	10.26	10.26	3014.	0.	0.47	1.01	10.26	10.26	4104.	1.	0.64	1.38	67
11733	20	10.26	10.26	3397.	1.	0.53	1.14	10.26	10.26	1611.	0.	0.25	0.54	26
12039	20	10.26	10.26	4196.	0.	0.66	1.41	10.26	10.26	4209.	0.	0.66	1.42	69
12040	20	10.26	10.26	938.	0.	0.15	0.32	10.26	10.26	2492.	1.	0.39	0.84	41

		SUPERIORE		ORIZZONTALE		SUPERIORE		VERTICALE		COEF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	Af	Afc	Mom	Nor	MAX %
11688	20	10.26	10.26	731.	0.	0.11	0.25	10.26	10.26	0.	1.
11689	20	10.26	10.26	1630.	0.	0.26	0.55	10.26	10.26	0.	1.
11690	20	10.26	10.26	2247.	1.	0.35	0.76	10.26	10.26	17.	0.
11691	20	10.26	10.26	2531.	1.	0.40	0.85	10.26	10.26	0.	0.
11692	20	10.26	10.26	2297.	0.	0.36	0.77	10.26	10.26	53.	0.
11693	20	10.26	10.26	2380.	0.	0.37	0.80	10.26	10.26	0.	0.
11694	20	10.26	10.26	1437.	0.	0.22	0.48	10.26	10.26	0.	1.
11695	20	10.26	10.26	1445.	0.	0.23	0.49	10.26	10.26	0.	0.
11696	20	10.26	10.26	0.	-1.	0.00	0.00	10.26	10.26	135.	0.
11697	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	0.	0.
11698	20	10.26	10.26	2660.	1.	0.42	0.90	10.26	10.26	4283.	0.
11700	20	10.26	10.26	3402.	0.	0.53	1.14	11.79	10.26	4878.	1.
11701	20	10.26	10.26	3497.	0.	0.55	1.18	10.26	10.26	1656.	0.
11702	20	10.26	10.26	1828.	0.	0.29	0.61	10.26	10.26	2446.	1.
11703	20	10.26	10.26	2379.	0.	0.37	0.80	10.26	10.26	1795.	0.
11704	20	10.26	10.26	572.	0.	0.09	0.19	10.26	10.26	847.	0.
11705	20	10.26	10.26	1181.	0.	0.19	0.40	10.26	10.26	1068.	0.
11706	20	10.26	10.26	1646.	-1.	0.26	0.55	10.26	10.26	1514.	1.
11707	20	10.26	10.26	1763.	-1.	0.28	0.59	10.26	10.26	541.	0.
11708	20	10.26	10.26	2750.	0.	0.43	0.92	11.79	10.26	6094.	0.
11709	20	10.26	10.26	787.	0.	0.12	0.26	10.26	10.26	1693.	0.
11710	20	10.26	10.26	1271.	0.	0.20	0.43	10.26	10.26	1153.	0.
11711	20	10.26	10.26	1308.	0.	0.21	0.44	10.26	10.26	1618.	0.
11712	20	10.26	10.26	3677.	0.	0.58	1.24	10.26	10.26	2362.	0.
11714	20	10.26	10.26	981.	0.	0.15	0.33	10.26	10.26	0.	1.
11715	20	10.26	10.26	1776.	0.	0.28	0.60	10.26	10.26	1222.	1.
11716	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	526.	0.
11717	20	10.26	10.26	1356.	0.	0.21	0.46	10.26	10.26	1557.	0.
11718	20	10.26	10.26	402.	0.	0.06	0.14	10.26	10.26	524.	0.
11719	20	10.26	10.26	482.	0.	0.08	0.16	10.26	10.26	1710.	1.
11720	20	10.26	10.26	1392.	0.	0.22	0.47	10.26	10.26	385.	0.
11721	20	10.26	10.26	1957.	0.	0.31	0.66	10.26	10.26	0.	0.
11722	20	10.26	10.26	1634.	0.	0.26	0.55	10.26	10.26	1425.	0.
11723	20	10.26	10.26	1956.	0.	0.31	0.66	10.26	10.26	1921.	0.
11724	20	10.26	10.26	835.	0.	0.13	0.28	10.26	10.26	2089.	0.
11725	20	10.26	10.26	1625.	0.	0.26	0.55	10.26	10.26	2677.	0.
11726	20	10.26	10.26	982.	0.	0.15	0.33	10.26	10.26	3047.	0.
11727	20	10.26	10.26	1219.	0.	0.19	0.41	10.26	10.26	3584.	0.
11728	20	10.26	10.26	1918.	0.	0.30	0.65	10.26	10.26	1897.	0.
11729	20	10.26	10.26	1334.	0.	0.21	0.45	10.26	10.26	1972.	0.
11730	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	0.	0.
11731	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	0.	1.
11733	20	10.26	10.26	1198.	1.	0.19	0.40	10.26	10.26	1186.	0.
12039	20	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.00	10.26	10.26	372.	0.
12040	20	10.26	10.26	1378.	0.	0.22	0.46	10.26	10.26	0.	1.

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Piastra_2piano

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventoy 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventoy 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventoy 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

lc = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2
quasi permanente = 112 daN/cm2

lf = tensione acciaio [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

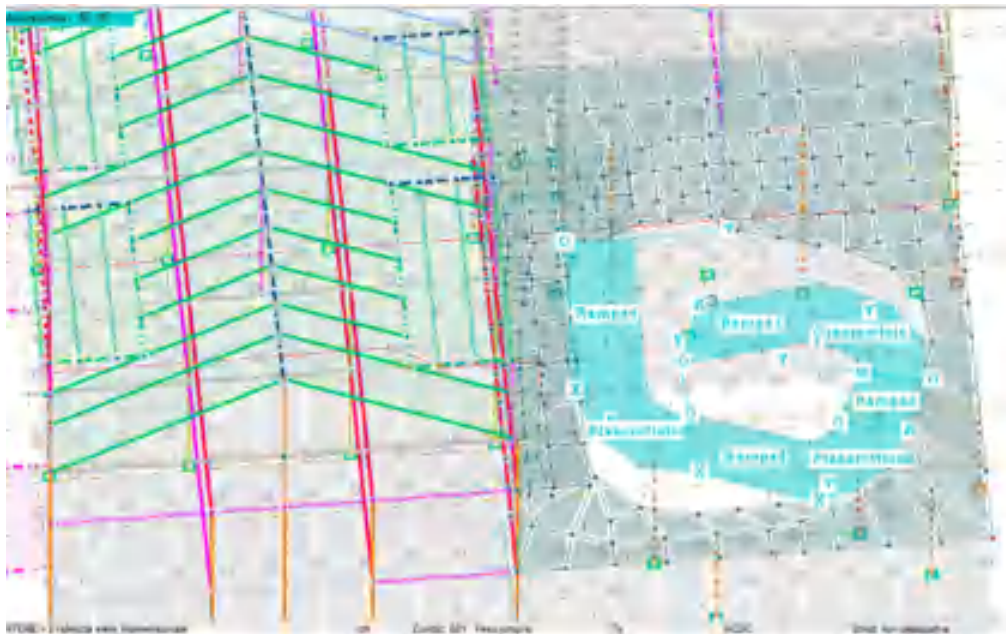
ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

		COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	lc	lf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	lc	wkP
11688	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11689	10.26	10.26	996	0.	21.50	673.	799	0.	0.020	110	0.	2.37	0.003
11690	10.26	10.26	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11691	10.26	10.26	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11692	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11693	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11694	10.26	10.26	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11695	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11696	10.26	10.26	1697	0.	36.65	1146.	1392	0.	0.035	1043	0.	22.54	0.026
11697	10.26	10.26	2740	0.	59.20	1850.	2282	0.	0.066	1466	0.	31.67	0.037
11698	10.26	10.26	1658	0.	35.82	1119.	1719	0.	0.044	1066	0.	23.03	0.027
11700	10.26	10.26	516	0.	11.14	349.	491	0.	0.012	477	0.	10.30	0.012
11701	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	99	0.	2.13	0.003
11702	10.26	10.26	143	0.	3.09	97.	149	0.	0.004	196	0.	4.24	0.005
11703	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11704	10.26	10.26	74	0.	1.60	50.	43	0.	0.001	230	0.	4.97	0.006
11705	10.26	10.26	0.	0.	0.01	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
11706	10.26	10.26	891	0.	19.24	602.	746	0.	0.019	717	0.	15.48	0.018
11707	10.26	10.26	1613	0.	34.85	1089.	1336	0.	0.034	795	0.	17.18	0.020
11708	10.26	10.26	0.	1.	0.00	3.	0.	0.	0.000	328	0.	7.09	0.008
11709	10.26	10.26	1562	0.	33.75	1054.	1309	0.	0.033	916	0.	19.78	0.023
11710	10.26	10.26	2067	0.	44.66	1396.	1752	0.	0.044	1243	0.	26.84	0.032





GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	lc	lf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	lc	wkP	
11688	10.26	10.26	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11689	10.26	10.26	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11690	10.26	10.26	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11691	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11692	10.26	10.26	14	0.	0.29	11.	0.	0.	0.000	21	0.	0.46	0.001	
11693	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11694	10.26	10.26	0.	0.	0.00	2.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11695	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11696	10.26	10.26	97	0.	2.09	67.	66	0.	0.002	0.	0.	0.00	0.000	
11697	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11698	10.26	10.26	2380	0.	51.41	1608.	1010	0.	0.026	1050	0.	22.69	0.027	
11700	10.64	10.26	2378	0.	50.64	1551.	1787	0.	0.032	1681	0.	35.81	0.030	
11701	10.26	10.26	1232	0.	26.61	831.	947	0.	0.024	640	0.	13.82	0.016	
11702	10.26	10.26	1509	0.	32.59	1019.	1203	0.	0.030	1023	0.	22.11	0.026	
11703	10.26	10.26	1137	0.	24.55	768.	943	0.	0.024	906	0.	19.57	0.023	
11704	10.26	10.26	495	0.	10.69	335.	396	0.	0.010	281	0.	6.07	0.007	
11705	10.26	10.26	609	0.	13.15	411.	498	0.	0.013	327	0.	7.07	0.008	
11706	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	22	0.	0.48	0.001	
11707	10.26	10.72	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	22	0.	0.48	0.001	
11708	11.79	10.26	2308	0.	47.27	1365.	1823	0.	0.028	1271	0.	26.02	0.019	
11709	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	29	0.	0.63	0.001	
11710	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	84	0.	1.81	0.002	
11711	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11712	10.26	10.26	843	0.	18.21	569.	538	0.	0.014	459	0.	9.92	0.012	
11714	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11715	10.26	10.26	219	0.	4.73	148.	213	0.	0.005	470	0.	10.15	0.012	
11716	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	65	0.	1.41	0.002	
11717	10.26	10.26	1178	0.	25.45	796.	1055	0.	0.027	665	0.	14.36	0.017	
11718	10.26	10.26	354	0.	7.65	239.	269	0.	0.007	195	0.	4.20	0.005	
11719	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	153	0.	3.30	0.004	
11720	10.26	10.26	62	0.	1.34	42.	0.	0.	0.000	71	0.	1.53	0.002	
11721	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11722	10.26	10.26	368	0.	7.94	248.	384	0.	0.010	368	0.	7.96	0.009	
11723	10.26	10.26	1128	0.	24.36	761.	992	0.	0.025	933	0.	20.16	0.024	
11724	10.26	10.26	1484	0.	32.05	1002.	1254	0.	0.032	474	0.	10.24	0.012	
11725	10.26	10.26	2113	0.	45.65	1427.	1871	0.	0.048	1315	0.	28.41	0.033	
11726	10.26	10.26	2097	0.	45.29	1416.	1842	0.	0.047	1656	0.	35.77	0.042	
11727	10.26	10.26	2501	0.	54.03	1689.	2159	0.	0.061	2019	0.	43.61	0.055	
11728	10.26	10.26	455	0.	9.82	307.	437	0.	0.011	486	0.	10.49	0.012	
11729	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	171	0.	3.69	0.004	
11730	10.26	10.26	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11731	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11733	10.26	10.26	423	0.	9.15	286.	123	0.	0.003	40	0.	0.86	0.001	
12039	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
12040	10.26	10.26	0.	0.	0.00	0.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000	



MACROGUSCIO Pianerottolo2

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAL PRINC
12	SLU con SISMAL PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
deformazione ultima acciaio : 1.9565 per mille
deformazione ultima cls : 3.5 per mille
rapporto rottura/snervamento (k): 1

R.P.P. STUDIO TECNICO ASSOCIATO

STRADA ANTICA DI GRUGLIASCO 111 - 10095 GRUGLIASCO (TO)

TEL/FAX: 011.4037145

E-MAIL: STRUTTURE@RPPASSOCIATI.COM

P.I. 08947920016





resistenza cilindrica cls (fck): 249 daN/cm2
coefficiente sicurezza cls : 1.5
coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm
moltiplicatore sollecitazioni : 1

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsC = deformazione cls [per mille]
epsF = deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

INFERIORE ORIZZONTALE								INFERIORE VERTICALE								COEF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	MAX	%		
11401	20	10.05	10.05	4364.	1.	0.69	1.50	10.05	10.05	4348.	0.	0.69	1.49	73			
11402	20	10.05	10.05	2863.	0.	0.45	0.98	10.05	10.05	3393.	0.	0.54	1.16	57			
11403	20	10.05	10.05	3777.	1.	0.60	1.30	10.05	10.05	4132.	0.	0.66	1.42	69			
11404	20	10.05	10.05	3319.	-1.	0.53	1.14	10.05	10.05	3994.	0.	0.63	1.37	67			
11405	20	10.05	10.05	3744.	-1.	0.59	1.28	10.05	10.05	4972.	0.	0.79	1.71	83			
11406	20	10.05	10.05	5610.	2.	0.86	1.94	10.05	10.05	3748.	1.	0.59	1.29	94			

SUPERIORE ORIZZONTALE								SUPERIORE VERTICALE								COEF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	MAX	%		
11401	20	10.05	10.05	2791.	1.	0.44	0.96	10.05	10.05	3637.	0.	0.58	1.25	61			
11402	20	10.05	10.05	1199.	1.	0.19	0.41	10.05	10.05	2030.	0.	0.32	0.70	34			
11403	20	10.05	10.05	3366.	1.	0.53	1.16	10.05	10.05	1271.	0.	0.20	0.44	56			
11404	20	10.05	10.05	1029.	-1.	0.16	0.35	10.05	10.05	1631.	0.	0.26	0.56	27			
11405	20	10.05	10.05	1026.	0.	0.16	0.35	10.05	10.05	1491.	0.	0.24	0.51	25			
11406	20	15.08	10.05	6464.	2.	0.88	1.51	10.05	10.05	2407.	1.	0.38	0.83	74			

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Pianerottolo2

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventoy 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventoy 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventoy 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]

σc = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2
quasi permanente = 112 daN/cm2

σf = tensione acciaio [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	σc	wkP
11401	10.05	10.05	1217	0.	26.98	851.	1016	0.	0.030		811	0.	17.69	0.024
11402	10.05	10.05	1196	0.	26.09	825.	1002	0.	0.030		778	0.	16.97	0.023
11403	10.05	10.05	1875	0.	40.90	1289.	1434	0.	0.043		763	0.	16.64	0.023
11404	10.05	10.05	1807	0.	39.42	1245.	1477	0.	0.044		1069	0.	23.31	0.032
11405	10.05	10.05	2009	0.	43.81	1385.	1668	0.	0.050		1502	0.	32.76	0.045
11406	10.05	12.57	1130	0.	24.17	780.	925	0.	0.028		299	0.	6.38	0.009

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	σc	wkP
11401	10.05	10.05	631	0.	13.76	435.	442	0.	0.013		398	0.	8.68	0.012
11402	10.05	10.05	1371	0.	29.91	944.	1064	0.	0.032		772	0.	16.84	0.023
11403	10.05	10.05	1931	0.	42.11	1330.	1490	0.	0.045		473	0.	10.31	0.014
11404	10.05	10.05	2075	0.	45.26	1428.	1714	0.	0.051		1297	0.	28.29	0.039
11405	10.05	10.05	2909	0.	63.46	2003.	2190	0.	0.073		1776	0.	38.75	0.053
11406	10.05	10.05	2317	0.	50.54	1596.	1899	0.	0.058		1425	0.	31.09	0.043

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	σc	wkP
11401	10.05	10.05	85	0.	1.87	59.	78	0.	0.002		151	0.	3.30	0.004
11402	10.05	10.05	0.	0.	0.00	2.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	
11403	10.05	10.05	0.	0.	0.01	0.	0.	0.000		0.	0.	0.01	0.000	
11404	10.05	10.05	0.	0.	0.00	1.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	
11405	10.05	10.05	0.	0.	0.00	2.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	
11406	12.57	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	σc	wkP
11401	10.05	10.05	745	0.	16.26	514.	644	0.	0.019		688	0.	15.01	0.021
11402	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	
11403	10.05	10.05	0.	0.	0.00	1.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	
11404	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	
11405	10.05	10.05	0.	0.	0.00	0.	0.	0.000		0.	0.	0.00	0.000	



11406	10.05	10.05	0.	0.	0.00	1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.000
-------	-------	-------	----	----	------	----	----	----	-------	----	----	------	-------

MACROGUSCIO Pianerottolo3

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAR PRINC
12	SLU con SISMAY PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk)	4500	dan/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	1.15	
deformazione ultima acciaio	1.9565	per mille
deformazione ultima cls	3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento	(k) : 1	
resistenza cilindrica cls	(fck) : 249	dan/cm2
coefficiente sicurezza cls	1.5	
coefficiente riduttivo	(alfa) 0.85	
coppo inferiore (asse armatura)	3.5	cm
coppo superiore (asse armatura)	3.5	cm
moltiplicatore sollecitazioni	1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
 Af = area disposta al lembo teso, in cm² al metro
 Afc = area disposta al lembo compresso, in cm² al metro
 Mom = momento flettente [daNcm/cm]
 Nor = sforzo normale [daN]
 epsC = deformazione cls [per mille]
 epsF = deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

		INFIERORE ORIZZONTALE						INFIERORE VERTICALE						COEF. %
GUSCICI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epSc	epSF	Af	Afc	Mom	Nor	epSc	epSF	MAX
11415	20	16.76	16.76	10040.	-120.	1.26	1.95	16.76	16.76	3023.	335.	0.09	1.25	95
11416	20	16.76	16.76	4508.	-51.	0.57	0.92	16.76	16.76	2633.	156.	0.16	0.79	45
11417	20	16.76	16.76	7873.	-123.	1.00	1.52	20.53	16.76	5136.	599.	0.25	1.64	82
11418	20	16.76	16.76	3785.	349.	0.48	1.33	16.76	16.76	2644.	93.	0.23	0.70	64
11419	20	16.76	16.76	3933.	-18.	0.49	0.82	16.76	16.76	3914.	302.	0.26	1.28	62
11420	20	16.76	16.76	2982.	111.	0.25	0.85	16.76	16.76	748.	202.	0.03	0.46	41

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE					SUPERIORE VERTICALE					COEF. MAX %	
		Af	Afc	Mom	epSc	epSF	Af	Afc	Mom	epSc	epSF		
11415	20	16.76	16.76	328.4	-120.	0.61	16.76	16.76	2268.	0.00	1.11		
11416	20	16.76	16.76	853	-91.	0.12	16.76	16.76	692.	0.20	1.81	38	
11417	20	16.76	16.76	4392.	-179.	0.59	16.76	20.53	0.	599.	0.00	0.89	
11418	20	16.76	16.76	999.	126.	0.12	16.76	16.76	749.	305.	0.01	0.61	
11419	20	16.76	16.76	4481.	428.	0.36	16.76	16.76	4695.	179.	0.45	1.32	
11420	20	16.76	16.76	1513.	111.	0.05	0.49	16.76	16.76	1526.	82.	0.11	0.49

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO ($R_d > E_d$)

MACROGUSCIO Pianerottolo3

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventox 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventox 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventox 3 (RARA)
22	Frequente (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura):	3.5	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3.5	cm

Af = area effettiva tesa (cm² al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm² al metro)
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]

σ_c = tensione calcestruzzo [daN/cm²]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm²
quasi permanente = 112 daN/cm²

σ_f = tensione acciaio [daN/cm²] $\sigma_{f, qp}$ = tensione acciaio [daN/cm²] $\sigma_{f, qp} = 112$ daN/cm²
 valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm²
 w_{kF} = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
 w_{kP} = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Wf	Wkf		Mom	Wf	Wkf	Mom	Wf	Wkf	
11415	16.76	16.76	2069	-37	69.97	1618.	3335	-30	0.045	2758	-16	47.21	0.036
11416	16.76	16.76	4097	-31	36.31	800.	1737	-33	0.017	1097	0	18.61	0.012
11417	16.76	16.76	3757	-26	64.43	1517.	2929	-22	0.038	2332	-18	40.03	0.028
11418	16.76	16.76	2660	53	43.74	1288.	2022	36	0.034	1593	35	26.12	0.025
11419	16.76	16.76	1285	-91	23.31	294.	98	-91	0.001	192	-60	4.56	0.000
11420	16.76	16.76	825	46	12.51	491.	0	28	0.006	154	47	0.00	0.013



ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	σc	σf
11415	16.76	16.76	3157	-110	55.85	1023.	2480	-63	0.025	1965	-49	34.41	0.018	
11416	16.76	16.76	2239	63	36.23	1141.	1859	47	0.034	1264	47	20.06	0.023	
11417	16.76	16.76	936	-54	16.62	234.	946	-37	0.005	438	-10	7.53	0.003	
11418	16.76	16.76	1521	44	24.58	778.	1334	36	0.022	893	49	13.59	0.020	
11419	16.76	16.76	175	-3	3.04	65.	151	-4	0.001	174	-11	3.14	0.001	
11420	16.76	16.76	0.	37	0.00	110.	0.	30	0.006	82	6	1.17	0.002	

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	σc	σf
11415	16.76	16.76	0.	-37	1.48	-22.	0.	-30	0.000	0.	-16	0.62	0.000	
11416	16.76	16.76	0.	-31	1.22	-18.	0.	-23	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
11417	16.76	16.76	0.	-26	1.05	-16.	0.	-22	0.000	0.	-18	0.71	0.000	
11418	16.76	16.76	0.	53	0.00	159.	0.	36	0.007	0.	35	0.00	0.007	
11419	16.76	16.76	723	-91	13.46	78.	1195	-91	0.005	805	-60	14.64	0.004	
11420	16.76	16.76	84	46	0.00	177.	717	28	0.013	420	47	5.25	0.015	

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	σc	σf
11415	16.76	16.76	320	-110	0.76	-102.	5	-63	0.000	218	-49	0.54	0.000	
11416	16.76	16.76	0.	63	0.00	189.	0.	47	0.010	42	47	0.00	0.011	
11417	16.76	16.76	183	-54	0.09	-52.	0.	-37	0.000	0.	-10	0.39	0.000	
11418	16.76	16.76	0.	44	0.00	132.	0.	36	0.007	0.	49	0.00	0.010	
11419	16.76	16.76	886	-3	15.11	367.	614	-4	0.006	467	-11	8.17	0.004	
11420	16.76	16.76	367	37	4.81	269.	332	30	0.010	300	6	4.92	0.005	

MACROGUSCIO Pianretto101

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAX PRINC
12	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	1.15	
deformazione ultima acciaio	1.9565	per mille
deformazione ultima cls	3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	249	daN/cm2
coefficiente sicurezza cls	1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3.5	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3.5	cm
moltiplicatore sollecitazioni	1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<-
L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE						COEF. MAX %
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
11407	20	16.76	16.76	5968.	-102.	0.76	1.16	16.76	16.76	200.	568.	0.00	0.89	57
11408	20	16.76	16.76	2940.	-37.	0.37	0.60	16.76	16.76	2231.	140.	0.15	0.68	32
11409	20	16.76	16.76	2611.	2.	0.32	0.60	16.76	16.76	1688.	597.	0.06	1.26	62
11410	20	16.76	16.76	2035.	125.	0.11	0.66	16.76	16.76	1295.	104.	0.03	0.43	31
11411	20	16.76	16.76	2845.	-62.	0.37	0.56	16.76	16.76	1546.	296.	0.00	0.77	37
11412	20	16.76	16.76	2176.	148.	0.29	0.68	16.76	16.76	395.	58.	0.00	0.18	32
11413	20	16.76	16.76	3253.	355.	0.15	1.22	16.76	16.76	2058.	200.	0.03	0.73	59
11414	20	16.76	16.76	1424.	225.	0.00	0.64	16.76	16.76	829.	72.	0.01	0.28	30

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE						COEF. MAX %
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
11407	20	16.76	16.76	6012.	-102.	0.77	1.17	16.76	16.76	4193.	568.	0.23	1.76	87
11408	20	16.76	16.76	2509.	-37.	0.32	0.51	16.76	16.76	1509.	168.	0.00	0.57	27
11409	20	16.76	16.76	5714.	400.	0.59	1.82	16.76	16.76	3945.	250.	0.29	1.21	89
11410	20	16.76	16.76	2367.	251.	0.38	0.88	16.76	16.76	2521.	104.	0.20	0.69	42
11411	20	16.76	16.76	4172.	89.	0.45	1.02	16.76	16.76	5044.	296.	0.45	1.51	73
11412	20	16.76	16.76	2766.	190.	0.32	0.87	16.76	16.76	2955.	77.	0.28	0.74	41
11413	20	16.76	16.76	2282.	299.	0.00	0.93	16.76	16.76	4482.	200.	0.41	1.25	60
11414	20	16.76	16.76	1618.	179.	0.00	0.61	16.76	16.76	2449.	95.	0.20	0.66	31

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Pianretto101

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventox 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventox 2 (RARA)





20 Rara Ventox 3 (RARA)
21 Rara Ventoy 3 (RARA)
22 Frequente 1 (FREQUENTE)
23 Frequente 2 (FREQUENTE)
24 Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25 Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26 Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm² al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm² al metro)
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
ic = tensione calcestruzzo [daN/cm²]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm²
quasi permanente = 112 daN/cm²
if = tensione acciaio [daN/cm²]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm²
wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	ic	if	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	ic	wkP
11407	16.76	16.76	0.	-2	0.08	-1.	0.	-5	0.000		83	-8	1.52	0.000
11408	16.76	16.76	328	3	5.49	148.	272	1	0.003		213	-1	3.64	0.002
11409	16.76	16.76	0.	-29	1.15	-17.	0.	-26	0.000		0.	-21	0.84	0.000
11410	16.76	16.76	0.	19	0.00	57.	0.	16	0.003		0.	29	0.00	0.006
11411	16.76	16.76	0.	-2	0.09	-1.	0.	-45	0.000		0.	-43	1.71	0.000
11412	16.76	16.76	0.	16	0.00	46.	0.	10	0.002		0.	22	0.00	0.005
11413	16.76	16.76	598	-70	11.08	75.	504	-55	0.001		513	-40	9.34	0.002
11414	16.76	16.76	712	37	10.92	414.	588	29	0.012		514	23	8.03	0.010

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	ic	if	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	ic	wkP
11407	16.76	16.76	737	-34	13.15	217.	455	-12	0.004		301	-5	5.22	0.003
11408	16.76	16.76	560	13	9.16	276.	455	11	0.007		285	16	4.32	0.006
11409	16.76	16.76	0.	-14	0.55	-8.	0.	-8	0.000		0.	-3	0.12	0.000
11410	16.76	16.76	0.	20	0.00	60.	0.	20	0.004		0.	22	0.00	0.005
11411	16.76	16.76	0.	-15	0.61	-9.	0.	-14	0.000		0.	-8	0.34	0.000
11412	16.76	16.76	0.	-1	0.04	-1.	0.	0	0.000		0.	5	0.00	0.001
11413	16.76	16.76	141	-4	2.49	47.	21	-4	0.000		84	-1	1.44	0.001
11414	16.76	16.76	0.	-1	0.03	0.	0.	4	0.001		0.	2	0.00	0.000

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	ic	if	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	ic	wkP
11407	16.76	16.76	259	-2	4.45	105.	208	-5	0.002		190	-8	3.38	0.001
11408	16.76	16.76	53	3	0.81	32.	88	1	0.001		108	-1	1.86	0.001
11409	16.76	16.76	1136	-29	19.91	399.	917	-26	0.008		638	-21	11.26	0.005
11410	16.76	16.76	1175	19	19.45	555.	1001	16	0.014		358	29	5.05	0.010
11411	16.76	16.76	2032	-2	34.57	856.	1698	-45	0.014		1397	-43	24.61	0.011
11412	16.76	16.76	1798	16	30.15	809.	1478	10	0.018		1185	22	19.52	0.017
11413	16.76	16.76	955	-70	17.34	213.	787	-55	0.004		585	-40	10.59	0.003
11414	16.76	16.76	0.	37	0.00	110.	0.	29	0.006		36	23	0.00	0.005

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	ic	if	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	ic	wkP
11407	16.76	16.76	0.	-34	1.34	-20.	101	-12	0.000		196	-5	3.44	0.002
11408	16.76	16.76	0.	13	0.00	38.	0.	11	0.002		72	16	0.16	0.005
11409	16.76	16.76	1824	-14	31.31	734.	1599	-8	0.017		1285	-3	21.90	0.014
11410	16.76	16.76	1427	20	23.63	663.	1179	20	0.017		887	22	14.46	0.014
11411	16.76	16.76	1935	-15	33.23	777.	1632	-14	0.017		1496	-8	25.62	0.016
11412	16.76	16.76	1764	-1	29.98	746.	1332	0.	0.015		993	5	16.75	0.012
11413	16.76	16.76	1776	-4	30.27	741.	1386	-4	0.015		1046	-1	17.78	0.011
11414	16.76	16.76	1054	-1	17.93	446.	638	4	0.008		488	2	8.23	0.006

MACROGUSCIO Rampal

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome Descrizione
1 SLU Max Var
2 SLU Max Neve
3 SLU VENTOX 1
4 SLU VENTOX 2
5 SLU VENTOX 3
6 SLU VENTOX 4
7 SLU VENTOX 5
8 SLU VENTOX 6
11 SLU con SISMAX PRINC
12 SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm²
coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
deformazione ultima acciaio : 1.9565 per mille
deformazione ultima cls : 3.5 per mille
rapporto rottura/snervamento (k): 1
resistenza cilindrica cls (fck): 249 daN/cm²
coefficiente sicurezza cls : 1.5
coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm
moltiplicatore sollecitazioni : 1

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm² al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm² al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsc = deformazione cls [per mille]
epsf = deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando





la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

INFERIORE ORIZZONTALE										INFERIORE VERTICALE										COEF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	COEF.	MAX %
11377	20	7.88	7.88	540.	144.	0.15	0.69	11.31	11.31	3036.	235.	0.25	1.46	71							
11378	20	7.88	7.88	1205.	51.	0.18	0.68	11.31	11.31	125.	179.	0.00	0.43	33							
11379	20	7.88	7.88	875.	46.	0.15	0.53	11.31	11.31	1140.	-1.	0.17	0.61	31							
11381	20	12.91	7.88	5684.	39.	0.80	1.61	11.31	11.31	1179.	370.	0.00	1.19	79							
11382	20	7.88	7.88	821.	48.	0.09	0.51	11.31	11.31	0.	212.	0.00	0.47	24							
12042	20	7.88	7.88	450.	208.	0.17	0.86	15.08	11.31	2782.	469.	0.05	1.82	91							

SUPERIORE ORIZZONTALE										SUPERIORE VERTICALE										COEF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	COEF.	MAX %
11377	20	7.88	7.88	1228.	60.	0.22	0.74	11.31	11.31	106.	215.	0.00	0.52	36							
11378	20	7.88	7.88	838.	103.	0.13	0.69	11.31	11.31	2608.	186.	0.18	1.22	59							
11379	20	7.88	7.88	877.	48.	0.17	0.53	11.31	11.31	3697.	274.	0.50	1.76	87							
11381	20	7.88	7.88	824.	2.	0.16	0.54	11.31	11.31	3005.	269.	0.22	1.53	75							
11382	20	7.88	7.88	1039.	7.	0.17	0.47	11.31	11.31	2447.	202.	0.13	1.20	58							
12042	20	7.88	7.88	866.	174.	0.05	0.93	11.31	15.08	0.	521.	0.00	1.15	59							

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Rampa1

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventoy 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventoy 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventoy 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

σc = tensione calcestruzzo [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2

quasi permanente = 112 daN/cm2

σf = tensione acciaio [daN/cm2]

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm)

quasi permanente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = apertura caratteristica per combinazione permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

COMBINAZIONE RARA										COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkF	wkP		Mom	Nor	σc	wkF	Mom	Nor	σc	wkP
11377	7.88	7.88	74	-2	1.82	48.	145	-6	0.003	117	-4	2.88	0.003				
11378	7.88	7.88	101	-2	2.48	77.	79	0	0.003	14	-1	0.34	0.000				
11379	7.88	7.88	163	-2	4.00	127.	88	-4	0.002	51	3	1.17	0.004				
11381	9.14	7.88	2187	-4	50.49	1621.	1749	-3	0.047	83	0	1.90	0.002				
11382	7.88	7.88	66	5	1.47	89.	0	14	0.009	32	10	0.00	0.009				
12042	7.88	7.88	119	2	2.89	115.	98	7	0.008	209	3	5.06	0.010				

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

COMBINAZIONE RARA										COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkF	wkP		Mom	Nor	σc	wkF	Mom	Nor	σc	wkP
11377	11.31	11.31	1303	-26	27.28	690.	1078	-25	0.020	754	-58	15.94	0.007				
11378	11.31	11.31	0.	-24	1.04	-16.	0.	-19	0.000	0.	-50	2.13	0.000				
11379	11.31	11.31	0.	-14	0.59	-9.	0.	-13	0.000	0.	-36	1.55	0.000				
11381	11.31	11.31	117	46	0.00	282.	116	41	0.023	0.	17	0.00	0.007				
11382	11.31	11.31	0.	21	0.00	94.	0.	20	0.009	0.	28	0.00	0.012				
12042	12.25	11.31	1488	50	28.34	1056.	1217	37	0.028	858	12	16.89	0.016				

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

COMBINAZIONE RARA										COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkF	wkP		Mom	Nor	σc	wkF	Mom	Nor	σc	wkP
11377	7.88	7.88	0.	-2	0.11	-2.	0.	-6	0.000	0.	-4	0.17	0.000				
11378	7.88	7.88	81	-2	1.98	60.	0.	0	0.000	54	-1	1.32	0.002				
11379	7.88	7.88	146	-2	3.60	113.	4	-4	0.000	93	3	2.21	0.006				
11381	7.88	9.14	0.	-4	0.20	-3.	0.	-3	0.000	0.	0	0.00	0.000				
11382	7.88	7.88	444	5	10.78	415.	232	14	0.018	170	10	3.86	0.014				
12042	7.88	7.88	0.	2	0.00	11.	2	7	0.005	0.	3	0.00	0.002				

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

COMBINAZIONE RARA										COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
GUSCI	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	wkF	wkP		Mom	Nor	σc	wkF	Mom	Nor	σc	wkP
11377	11.31	11.31	0.	-26	1.10	-16.	0.	-25	0.000	0.	-58	2.47	0.000				
11378	11.31	11.31	1061	-24	22.25	547.	872	-19	0.017	900	-50	19.06	0.012				
11379	11.31	11.31	882	-14	18.43	482.	700	-13	0.014	466	-36	9.84	0.004				
11381	11.31	11.31	243	46	2.10	365.	205	41	0.025	501	17	9.89	0.019				
11382	11.31	11.31	857	21	17.15	624.	687	20	0.025	536	28	10.22	0.025				
12042	11.31	12.25	0.	50	0.00	220.	0.	37	0.016	0.	12	0.00	0.005				

MACROGUSCIO Rampa2

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 2
5	SLU VENTOX 3
6	SLU VENTOX 4





7 SLU VENTOX 3
8 SLU VENTOX 3
11 SLU con SISMAX PRINC
12 SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
deformazione ultima acciaio : 1.9565 per mille
deformazione ultima cls (k): 3.5 per mille
rapporto rottura/snervamento (fck): 249 daN/cm2
resistenza cilindrica cls (fck): 249 daN/cm2
coefficiente sicurezza cls : 1.5
coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm
moltiplicatore sollecitazioni : 1

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsC = deformazione cls [per mille]
epsF = deformazione acciaio [per mille]

<- L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE						COEF. MAX %
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
11421	20	11.31	11.31	0.	391.	0.00	0.86	7.92	7.92	827.	54.	0.01	0.53	44
11422	20	11.31	11.31	1106.	284.	0.00	0.97	7.92	7.92	896.	53.	0.03	0.56	48
11423	20	11.31	11.31	2661.	377.	0.11	1.68	7.92	7.92	1099.	80.	0.08	0.87	83
11424	20	11.31	11.31	0.	553.	0.00	1.22	7.92	7.92	728.	344.	0.02	1.43	72
11425	20	11.31	11.31	0.	357.	0.00	0.79	7.92	7.92	1190.	45.	0.12	0.66	40
11426	20	11.31	11.31	751.	131.	0.00	0.52	7.92	7.92	816.	52.	0.13	0.52	25

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE						COEF. MAX %
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
11421	20	11.31	11.31	2618.	391.	0.10	1.70	7.92	7.92	1236.	50.	0.11	0.69	84
11422	20	11.31	11.31	2439.	334.	0.05	1.51	7.92	7.92	992.	53.	0.05	0.69	74
11423	20	11.31	11.31	3767.	336.	0.46	1.93	7.92	7.92	1469.	173.	0.07	1.19	96
11424	20	11.31	11.31	1442.	516.	0.00	1.64	7.92	7.92	1642.	344.	0.02	1.87	93
11425	20	11.31	11.31	1746.	259.	0.00	1.19	7.92	7.92	923.	45.	0.07	0.54	59
11426	20	11.31	11.31	2349.	131.	0.19	1.01	7.92	7.92	1400.	62.	0.21	0.80	49

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

MACROGUSCIO Rampa2

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome Descrizione
15 Rara (RARA)
16 Rara Ventox 1 (RARA)
17 Rara Ventoy 1 (RARA)
18 Rara Ventox 2 (RARA)
19 Rara Ventoy 2 (RARA)
20 Rara Ventox 3 (RARA)
21 Rara Ventoy 3 (RARA)
22 Frequente 1 (FREQUENTE)
23 Frequente 2 (FREQUENTE)
24 Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25 Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26 Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
fck = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2
quasi permanente = 112 daN/cm2
fcd = tensione acciaio [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2
wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	fck	fcd	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	fck	wkP
11421	11.31	11.31	0.	92	0.00	406.	0.	47	0.021		60	26	0.00	0.014
11422	11.31	11.31	0.	52	0.00	231.	0.	13	0.006		0.	2	0.00	0.001
11423	11.31	11.31	0.	-11	0.48	-7.	0.	-13	0.000		0.	-7	0.30	0.000
11424	11.31	11.31	0.	46	0.00	205.	0.	43	0.019		104	34	0.00	0.020
11425	11.31	11.31	0.	5	0.00	21.	0.	13	0.006		0.	17	0.00	0.007
11426	11.31	11.31	0.	11	0.00	50.	0.	8	0.003		0.	17	0.00	0.007

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	fck	fcd	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	fck	wkP
11421	7.92	7.92	232	17	5.12	311.	236	14	0.018		241	13	5.51	0.018
11422	7.92	7.92	7	8	0.00	57.	5	8	0.006		3	-2	0.12	0.000
11423	7.92	7.92	14	-3	0.32	0.	78	2	0.004		26	0.	0.64	0.001
11424	7.92	7.92	190	2	4.60	176.	157	2	0.007		158	19	3.00	0.019
11425	7.92	7.92	17	9	0.00	75.	12	8	0.007		8	4	0.00	0.003
11426	7.92	7.92	10	5	0.00	39.	18	4	0.004		0.	3	0.00	0.002

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	fck	fcd	Mom	Nor	wkF		Mom	Nor	fck	wkP
11421	11.31	11.31	897	92	14.77	977.	580	47	0.035		264	26	4.41	0.018
11422	11.31	11.31	1418	52	27.83	1110.	1127	13	0.032		1055	2	21.71	0.026
11423	11.31	11.31	1380	-11	28.65	800.	1141	-13	0.024		1074	-7	22.27	0.024
11424	11.31	11.31	916	46	17.50	775.	633	43	0.034		362	34	6.15	0.024
11425	11.31	11.31	1417	5	29.12	893.	1142	13	0.033		1086	17	22.01	0.033





11426| 11.31 11.31| 1260 11 25.73 826.| 1040 8 0.028| 909 17 18.35 0.029|

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	lc	lf	Mom	Nor	wkf	Mom	Nor	lc	wkf
11421	7.92	7.92	322	17	7.42	388.	263	14	0.019	254	13	5.84	0.019
11422	7.92	7.92	313	8	7.47	322.	256	8	0.015	247	-2	6.06	0.008
11423	7.92	7.92	294	-3	7.20	233.	248	2	0.010	327	0.	7.97	0.012
11424	7.92	7.92	190	2	4.61	176.	149	2	0.007	92	19	0.79	0.018
11425	7.92	7.92	285	9	6.76	307.	236	8	0.014	235	4	5.68	0.011
11426	7.92	7.92	223	5	5.36	223.	221	4	0.011	261	3	6.33	0.012

MACROGUSCIO Rampa3

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAX PRINC
12	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm2
coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
deformazione ultima acciaio : 1.86 per mille
deformazione ultima cls : 3.5 per mille
rapporto rottura/snervamento (k): 1
resistenza cilindrica cls (fck): 249 daN/cm2
coefficiente sicurezza cls : 1.5
coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
copriferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copriferro superiore (asse armatura): 4 cm
moltiplicatore sollecitazioni : 1

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm2 al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm2 al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsC = deformazione cls [per mille]
epsF = deformazione acciaio [per mille]

<-

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.86 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE						COEF. MAX %
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
11389	20	15.90	15.90	3295.	192.	0.33	1.02	15.59	15.56	1897.	265.	0.06	0.84	51
11390	20	15.90	15.90	4691.	114.	0.56	1.21	15.59	15.56	1564.	65.	0.13	0.45	61
11391	20	15.90	15.90	2477.	133.	0.20	0.75	15.59	15.56	1421.	92.	0.11	0.46	37
11392	20	15.90	15.90	3863.	116.	0.43	1.04	15.59	15.56	2239.	27.	0.28	0.54	52
11393	20	15.90	15.90	2822.	44.	0.34	0.70	15.59	15.56	1324.	52.	0.14	0.38	35
11394	20	15.90	31.79	1073.	21.	0.12	0.27	15.59	15.56	2989.	56.	0.35	0.76	38

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE						COEF. MAX %
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
11389	20	15.90	15.90	622.	169.	0.00	0.39	15.56	15.59	2065.	265.	0.05	0.88	44
11390	20	15.90	15.90	0.	121.	0.00	0.18	15.56	15.59	2092.	51.	0.23	0.55	28
11391	20	15.90	15.90	1817.	193.	0.06	0.69	15.56	15.59	2122.	52.	0.23	0.56	35
11392	20	15.90	15.90	0.	172.	0.00	0.26	15.56	15.59	1146.	-6.	0.16	0.26	14
11393	20	15.90	15.90	0.	58.	0.00	0.09	15.56	15.59	1371.	32.	0.15	0.36	18
11394	20	31.79	15.90	10234.	43.	1.07	1.20	15.56	15.59	105.	92.	0.00	0.16	61

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

VERIFICHE A PUNZONAMENTO									
Norm	beta	sigT	Pcrit	Ro	Acrit	VRd,c	VED	A staffe	VRd,cs
[daN]		[daN/cm2]	[cm]	[%]	[cm2]	[daN]	[daN]	[cm2]	[daN]

MACROGUSCIO Rampa3

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventoy 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventoy 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventoy 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 4 cm
copriferro superiore (asse armatura): 4 cm
Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
lc = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2
lf = tensione acciaio [daN/cm2] quasi permanente = 112 daN/cm2



wkF = valore max per combinazione rara = 3600 dan/cm²
wkP = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = " " " " " " quasi permanente (mm) - " " " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	Af	AfC	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	IC	WkP	Mom	Nor	WkP	Mom	Nor	IC	WkP
11389	15.90	15.90	2564	88	46.93	1477.	2092	137	0.063	1793	35	33.49	0.029
11390	15.90	15.90	3346	73	62.29	1789.	2786	45	0.051	1989	42	37.07	0.035
11391	15.90	15.90	1560	29	29.16	817.	1282	24	0.019	547	78	7.50	0.022
11392	15.90	15.90	2465	2	46.96	1151.	2056	26	0.032	2019	56	37.32	0.039
11393	15.90	15.90	2447	26	46.16	1218.	1771	18	0.025	1506	17	28.40	0.020
11394	15.90	31.79	0.	-94	3.45	-52.	0.	-71	0.000	0.	-30	1.12	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI			COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	$\bar{\mu}$	$\bar{\mu}$	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	$\bar{\mu}$	wkP
11389	15.59	15.56	919	28	17.10	528.	763	-10	0.008	909	81	15.11	0.027
11390	15.59	15.56	440	47	6.97	368.	368	38	0.012	347	29	5.84	0.010
11391	15.59	15.56	1094	38	20.23	643.	924	31	0.017	798	37	14.49	0.016
11392	15.59	15.56	1596	7	30.62	777.	1295	4	0.016	704	5	13.47	0.009
11393	15.59	15.56	831	10	15.82	425.	668	11	0.010	646	23	11.91	0.012
11394	15.59	15.56	1510	22	28.65	786.	1236	15	0.017	173	16	2.85	0.005

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	ic	wkF	Mom	Nor	ic	wkF	Mom	Nor	ic	wkP
11389	15.90	15.90	0.	78	0.00	278.	0.	137	0.026	0.	35	0.00	0.007	
11390	15.90	15.90	0.	83	0.00	230.	0.	45	0.009	0.	42	0.00	0.008	
11391	15.90	15.90	508	29	8.96	330.	425	24	0.009	530	78	7.13	0.022	
11392	15.90	15.90	0.	2	0.00	7.	0.	26	0.005	0.	56	0.00	0.011	
11393	15.90	15.90	0.	26	0.00	81.	0.	18	0.004	0.	17	0.00	0.003	
11394	31.79	15.90	6221	-94	97.25	1353.	5173	-71	0.021	2290	-30	35.67	0.008	

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	IC	IC	WkF	Mom	IC	WkF	Mom	IC	WkF	WkP	
11891	15.56	15.59	353	28	6.01	262.	254	-10	0.002	830	81	13.51	0.026	
11890	15.56	15.59	1810	47	33.90	1014.	1533	38	0.026	943	29	17.55	0.017	
11391	15.56	15.59	588	38	10.35	406.	529	31	0.012	581	37	10.25	0.014	
11392	15.56	15.59	0.	7	0.00	22.	0.	4	0.001	229	5	4.32	0.004	
11393	15.56	15.59	230	10	4.21	142.	169	11	0.004	464	23	8.37	0.010	
11394	15.56	15.59	0.	22	0.00	70.	0.	15	0.003	0.	16	0.00	0.003	

MACROGUSCIO Rampa4

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAT PRINC
12	SLU con SISMAY PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk)	4500	dan/cm2
coefficiente sicurezza acciaio	1.15	
deformazione ultima acciaio	1.9565	per mille
deformazione ultima cls	3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento	(k) 1	
resistenza cilindrica cls	(f'ck) 24.9	dan/cm2
coefficiente sicurezza cls	1.05	
coefficiente riduttivo	(alfa) 0.85	
copriferro inferiore (asse armatura)	3.5	cm
copriferro superiore (asse armatura)	3.5	cm
moltiplicatore sollecitazioni	1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
 Af = area disposta al lembo teso, in cm² al metro
 Afc = area disposta al lembo compresso, in cm² al metro
 Mom = momento flettente [daNcm/cm]
 Nor = sforzo normale [daN]
 epsC = deformazione cls [per mille]
 epsF = deformazione acciaio [per mille]

L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

				INFÉRIEURE ORIZZONTALE					INFÉRIEURE VERTICALE					COEFF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Max	F%
11395	20	11.31	11.31	2898.	136.	0.28	1.19	7.65	7.65	969.	48.	0.05	0.59	58	
11396	20	11.31	11.31	1808.	413.	0.01	1.50	7.65	7.65	875.	193.	0.00	1.03	74	
11397	20	11.31	11.31	1062.	668.	0.00	1.84	7.65	7.65	569.	441.	0.00	1.70	93	
11398	20	11.31	11.31	2656.	248.	0.19	1.37	170.	7.65	64.	0.02	0.55	73		
11399	20	11.31	11.31	3311.	131.	0.37	1.31	7.65	7.65	768.	127.	0.00	0.76	63	
11400	20	11.31	11.31	3636.	255.	0.40	1.19	7.65	7.65	898.	54.	0.02	0.64	83	

				SUPERIORE ORIZZONTALE					SUPERIORE VERTICALE					COEFF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Max	F%
11395	20	11.31	11.31	0.	154.	0.00	0.34	7.65	7.65	408.	51.	0.02	0.35	17	
11396	20	11.31	11.31	0.	413.	0.00	0.91	7.65	7.65	554.	193.	0.00	0.88	47	
11397	20	11.31	11.31	758.	668.	0.00	1.73	7.65	7.65	191.	434.	0.00	1.51	88	
11398	20	11.31	11.31	0.	268.	0.00	0.59	7.65	7.65	830.	204.	0.00	1.05	52	
11399	20	11.31	11.31	0.	131.	0.00	0.29	7.65	7.65	815.	52.	0.00	0.74	33	
11400	20	11.31	11.31	0.	255.	0.00	0.56	7.65	7.65	1184.	52.	0.09	0.70	34	

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO ($R_d > E_d$)



MACROGUSCIO Rampa4

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventox 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventox 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventox 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

σc = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2
quasi permanente = 112 daN/cm2

σf = tensione acciaio [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCII	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE		COMB. QUASI PERMANENTE				
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	σc	wkP
11395	11.31	11.31	2030	14	41.56	1313.	1626	8	0.042	1372	33	27.47	0.047
11396	11.31	11.31	2145	16	43.89	1394.	1754	59	0.073	1683	36	33.85	0.057
11397	11.31	11.31	1335	-9	27.68	783.	1077	-7	0.024	663	43	12.27	0.035
11398	11.31	11.31	2102	-89	44.41	912.	1790	-115	0.020	1560	-61	32.94	0.025
11399	11.31	11.31	2260	-88	47.72	1014.	1882	-93	0.026	1785	-53	37.57	0.031
11400	11.31	11.31	1657	-12	34.38	969.	1343	-13	0.029	1082	-31	22.76	0.019

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCII	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE			COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	σc	wkP
11395	7.65	7.65	165	26	2.53	331.	119	21	0.021	128	-1	3.18	0.005
11396	7.65	7.65	205	29	3.58	384.	135	24	0.025	176	6	4.23	0.012
11397	7.65	7.65	125	15	2.45	214.	182	25	0.027	308	28	6.57	0.034
11398	7.65	7.65	501	25	11.76	619.	316	13	0.022	215	-4	5.36	0.007
11399	7.65	7.65	228	18	5.07	325.	151	14	0.017	226	6	5.50	0.013
11400	7.65	7.65	254	34	4.53	466.	312	24	0.030	449	17	10.75	0.030

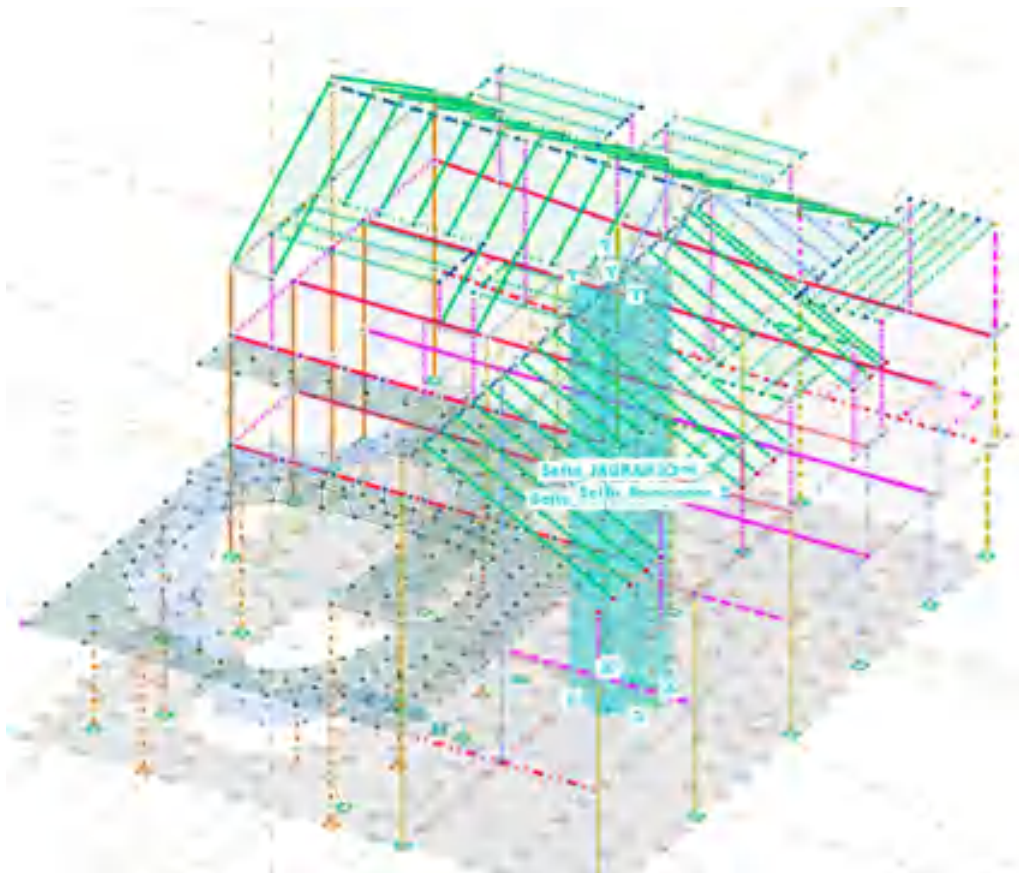
ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCII	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	σc	wkP	
11395	11.31	11.31	0.	14	0.00	62.	0.	8	0.004	0.	33	0.00	0.015	
11396	11.31	11.31	0.	16	0.00	72.	0.	59	0.026	0.	36	0.00	0.016	
11397	11.31	11.31	0.	-9	0.38	-6.	0.	-7	0.000	0.	43	0.00	0.019	
11398	11.31	11.31	0.	-89	3.80	-57.	0.	-115	0.000	0.	-61	2.62	0.000	
11399	11.31	11.31	0.	-88	3.75	-56.	0.	-93	0.000	0.	-53	2.28	0.000	
11400	11.31	11.31	0.	-12	0.50	-7.	0.	-13	0.000	0.	-31	1.32	0.000	

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCII	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	σc	wkP	
11395	7.65	7.65	0.	26	0.00	172.	0.	21	0.015	0.	-1	0.04	0.000	
11396	7.65	7.65	0.	29	0.00	188.	0.	24	0.017	0.	6	0.00	0.005	
11397	7.65	7.65	0.	15	0.00	96.	0.	25	0.018	0.	28	0.00	0.020	
11398	7.65	7.65	0.	25	0.00	165.	0.	13	0.010	0.	-4	0.20	0.000	
11399	7.65	7.65	0.	18	0.00	115.	0.	14	0.010	0.	6	0.00	0.004	
11400	7.65	7.65	0.	34	0.00	225.	34	24	0.020	8	17	0.00	0.013	





MACROGUSCIO Setto_Ascensore_1

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAL PRINC
12	SLU con SISMAL PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm ²
coefficiente sicurezza acciaio	1.15	
deformazione ultima acciaio	1.9565	per mille
deformazione ultima cls	3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento (k):	1	
resistenza cilindrica cls (fck):	249	daN/cm ²
coefficiente sicurezza cls	1.5	
coefficiente riduttivo (alfa):	0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	3	cm
copriferro superiore (asse armatura):	3.5	cm
moltiplicatore sollecitazioni	1	

LEGENDA:

spess = spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af = area disposta al lembo teso, in cm² al metro
Afc = area disposta al lembo compresso, in cm² al metro
Mom = momento flettente [daNcm/cm]
Nor = sforzo normale [daN]
epsC = deformazione cls [per mille]
epsF = deformazione acciaio [per mille]

<- L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

		INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE						COEF.	
GUSCI	spess	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	MAX %	
4603	20	10.48	10.73	175.	323.	0.00	0.83	22.08	22.08	0.	1593.	0.00	1.80	85	
4604	20	10.48	10.73	225.	226.	0.00	0.61	22.08	22.08	0.	1293.	0.00	1.46	75	
4605	20	10.48	10.73	339.	198.	0.00	0.58	22.08	22.08	111.	1066.	0.00	1.23	63	
4606	20	10.48	10.73	322.	174.	0.00	0.52	22.08	22.08	462.	869.	0.00	1.06	54	
4607	20	10.48	10.73	373.	141.	0.00	0.46	22.08	22.08	836.	693.	0.00	0.92	46	
4608	20	10.48	10.73	405.	135.	0.00	0.46	22.08	22.08	1352.	556.	0.00	0.85	42	
4609	20	10.48	10.73	1680.	138.	0.06	0.88	22.08	22.08	3808.	235.	0.22	0.99	47	
4617	20	10.48	10.73	125.	147.	0.00	0.44	22.08	22.08	0.	972.	0.00	1.10	56	



340.0	3700	64.56	30.32	43105	104900	94905	-	-
380.0	3700	44.16	21.39	41343	104896	66954	-	-
420.0	3700	40.89	21.39	41147	104651	66954	-	-
460.0	3700	40.89	21.39	41037	104792	66954	-	-
500.0	3700	40.89	21.39	40885	105427	66954	-	-
540.0	3700	40.89	21.39	40829	105457	66954	-	-
580.0	3700	40.89	21.39	40547	105385	66954	-	-
620.0	3700	40.89	21.39	28593	104507	66954	-	-
660.0	3700	40.89	21.39	12501	104479	66954	-	-
700.0	3700	40.89	21.39	17327	104418	66954	-	-
740.0	3700	40.89	21.39	17440	104477	66954	-	-
780.0	3700	40.89	21.39	17678	104457	66954	-	-
820.0	3700	40.89	21.39	17950	104525	66954	-	-
860.0	3700	40.89	21.39	18507	104498	66954	-	-
900.0	3700	40.89	21.39	18920	104439	66954	-	-
940.0	3700	40.89	21.39	18900	104569	66954	-	-
980.0	3700	40.89	21.39	15382	104445	66954	-	-
1020.0	3700	40.89	21.39	3856	104415	66954	-	-
1060.0	3700	40.89	21.39	5852	104611	66954	-	-
1100.0	3700	40.89	21.39	4443	104667	66954	-	-
1140.0	3700	40.89	21.39	2678	104443	66954	-	-
1180.0	3700	40.89	21.39	4768	104442	66954	-	-
1203.0	3700	40.89	21.39	10106	104516	66954	-	-

MACROGUSCIO Setto_Ascensore_1

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventox 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventox 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventox 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

σc = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2

σf = tensione acciaio [daN/cm2]
quasi permanente = 112 daN/cm2

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm

wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCIO	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	σc	wkP
4603	10.48	10.73	128	20	1.62	187.	12	-5	0.000	30	-7	0.67	0.000
4604	10.48	10.73	120	-19	2.54	10.	95	-16	0.000	92	-17	1.97	0.000
4605	10.48	10.73	72	-18	1.68	-3.	97	-3	0.002	92	-8	1.98	0.001
4606	10.48	10.73	117	-1	2.51	72.	84	-1	0.002	73	-2	1.58	0.001
4607	10.48	10.73	88	-1	1.89	51.	60	-2	0.001	39	-2	0.86	0.001
4608	10.48	10.73	102	-6	2.22	39.	97	-6	0.001	42	-4	0.90	0.000
4609	10.48	10.73	639	-10	13.77	377.	554	-8	0.012	369	-8	7.97	0.007
4617	10.48	10.73	93	-19	2.04	0.	47	-3	0.001	43	5	0.68	0.003
4618	10.48	10.73	86	-18	1.88	0.	0.	-0	0.001	11	-2	0.24	0.000
4619	10.48	10.73	0.	5	0.00	26.	0.	5	0.002	0.	3	0.00	0.002
4620	10.48	10.73	0.	5	0.00	24.	0.	5	0.002	0.	5	0.00	0.002
4621	10.48	10.73	0.	-8	0.34	-5.	0.	-4	0.000	0.	1	0.00	0.000
4622	10.48	10.73	0.	-13	0.57	-9.	0.	-10	0.000	0.	-7	0.29	0.000
4623	10.48	10.73	54	-13	1.23	-2.	52	-12	0.000	39	-11	0.98	0.000
4694	5.78	5.78	0.	-5	0.23	-3.	0.	-1	0.000	61	2	1.69	0.007
4695	5.78	5.78	0.	6	0.00	52.	0.	6	0.007	0.	6	0.00	0.008
4696	5.78	5.78	79	5	2.10	135.	51	5	0.010	93	5	2.52	0.012
4697	5.78	5.78	157	2	4.41	198.	130	2	0.011	124	2	3.48	0.011
4698	5.78	5.78	157	-1	4.43	170.	124	-1	0.008	111	-1	3.13	0.007
4699	5.78	5.78	106	-4	2.95	86.	81	-4	0.003	54	-3	1.47	0.002
4700	5.78	5.78	540	-8	15.26	561.	469	-5	0.029	293	-5	8.27	0.017
4708	5.78	5.78	217	0.	6.12	248.	194	-2	0.012	128	-5	3.57	0.006
4709	5.78	5.78	102	7	2.69	180.	92	6	0.014	103	6	2.78	0.015
4710	5.78	5.78	143	4	3.98	200.	109	4	0.012	109	5	2.96	0.014
4711	5.78	5.78	151	2	4.24	196.	115	3	0.011	86	2	2.40	0.008
4712	5.78	5.78	97	-1	2.73	101.	66	-1	0.004	23	-2	0.62	0.001
4713	5.78	5.78	0.	-5	0.24	-4.	0.	-3	0.000	0.	-1	0.06	0.000
4714	5.78	5.78	39	-6	0.94	6.	40	-7	0.000	30	-8	0.79	0.000
4999	5.78	5.78	225	0.	6.34	265.	164	1	0.013	94	-1	2.65	0.006
5001	5.78	5.78	0.	27	0.00	236.	0.	25	0.031	23	28	0.00	0.038
5003	5.78	5.78	86	10	2.01	190.	60	10	0.018	49	9	0.66	0.017
5005	5.78	5.78	0.	26	0.00	225.	0.	24	0.030	0.	25	0.00	0.031
5007	5.78	5.78	78	10	1.71	185.	65	12	0.021	67	12	1.03	0.021
5009	5.78	5.78	61	18	0.00	236.	44	18	0.028	68	13	0.91	0.023
5011	5.78	5.78	100	11	2.32	221.	63	13	0.022	75	14	1.01	0.025
5013	5.78	5.78	172	8	4.70	275.	129	7	0.018	122	7	3.27	0.018
5015	5.78	5.78	46	14	0.00	186.	48	16	0.026	62	17	0.00	0.029
5017	5.78	5.78	167	5	4.65	241.	142	4	0.015	130	5	3.57	0.015
5019	5.78	5.78	0.	18	0.00	258.	10	22	0.029	43	21	0.00	0.031
5021	5.78	5.78	164	4	4.60	224.	125	3	0.013	127	4	3.54	0.013
5023	5.78	5.78	0.	24	0.00	207.	4	22	0.028	21	22	0.00	0.031
5025	5.78	5.78	175	5	4.86	247.	130	4	0.014	114	3	3.17	0.012
5027	5.78	5.78	0.	36	0.00	315.	0.	33	0.041	0.	22	0.00	0.027
5029	5.78	5.78	125	6	3.41	196.	91	5	0.012	74	3	2.04	0.009
5033	5.78	5.78	134	0.	3.65	215.	154	0	0.011	54	0.	1.53	0.003
11902	5.78	5.78	0.	-2	0.08	-1.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.11	0.000
11904	5.78	5.78	124	6	3.39	196.	106	5	0.014	101	6	2.72	0.014
12000	5.78	5.78	940	8	26.47	1162.	712	-1	0.048	726	-2	20.50	0.048
12001	5.78	5.78	419	8	11.74	560.	321	0	0.022	307	-1	8.68	0.020
12003	5.78	5.78	1553	14	43.72	1936.	1317	11	0.104	1248	11	35.15	0.098
12004	5.78	5.78	273	8	7.59	389.	232	5	0.022	223	4	6.26	0.020
12005	5.78	5.78	217	7	6.03	313.	176	6	0.019	112	6	3.04	0.015
12006	5.78	5.78	0.	2	0.00	20.	0.	0	0.001	6	8	0.00	0.011
12008	5.78	5.78	30	9	0.00	119.	25	8	0.013	24	8	0.00	0.013
12009	5.78	5.78	0.	21	0.00	185.	0.	19	0.024	0.	28	0.00	0.036

ARMATURA INFERIORE VERTICALE



140.0	3400	77.14	36.48	83268	96165	114194	-	-
180.0	3400	77.14	36.48	83581	95989	114194	-	-
220.0	3400	77.14	36.48	83618	96286	114194	-	-
260.0	3400	77.14	36.48	52911	95973	114194	-	-
300.0	3400	77.14	36.48	41809	96311	114194	-	-
340.0	3400	57.47	29.14	41809	96465	91211	-	-
380.0	3400	37.80	20.94	41809	95951	65553	-	-
420.0	3400	37.80	19.66	58033	95989	61540	-	-
460.0	3400	37.80	19.66	58059	96539	61540	-	-
500.0	3400	37.80	19.66	57983	96079	61540	-	-
540.0	3400	37.80	19.66	57843	96427	61540	-	-
580.0	3400	37.80	19.66	41809	96994	61540	-	-
620.0	3400	37.80	19.66	41809	96587	61540	-	-
660.0	3400	37.80	19.66	41809	96331	61540	-	-
700.0	3400	37.80	19.66	41809	95957	61540	-	-
740.0	3400	37.80	19.66	41809	96098	61540	-	-
780.0	3400	37.80	19.66	41809	95948	61540	-	-
820.0	3400	37.80	19.66	41809	96029	61540	-	-
860.0	3400	37.80	19.66	41809	96173	61540	-	-
900.0	3400	37.80	19.66	41809	96147	61540	-	-
940.0	3400	37.80	19.66	41809	96103	61540	-	-
980.0	3400	37.80	19.66	41809	96137	61540	-	-
1020.0	3400	37.80	19.66	41809	95089	61540	-	-
1060.0	3400	37.80	19.66	41809	96037	61540	-	-
1100.0	3400	37.80	19.66	41809	95982	61540	-	-
1140.0	3400	37.80	19.66	41809	95997	61540	-	-
1180.0	3400	37.80	19.66	41809	95950	61540	-	-
1203.0	3400	37.80	19.66	41809	96006	61540	-	-

MACROGUSCIO Setto_Ascensore_2

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventoy 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventoy 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventoy 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)

Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)

Mom = momento flettente [daNcm/cm]

Nor = sforzo normale [daN]

σc = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2

σf = tensione acciaio [daN/cm2]
quasi permanente = 112 daN/cm2

valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkF = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkP = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
	Af	Afc	Mom	Nor	σc	σf	Mom	Nor	wkF	Mom	Nor	σc	wkP	
4652	10.73	10.73	104	-9	2.23	28.	159	5	0.006	111	-21	2.40	0.000	
4653	10.73	10.73	0.	-24	1.05	-16.	0.	-13	0.000	21	-31	1.57	0.000	
4654	10.73	10.73	0.	-4	0.17	-3.	0.	-11	0.000	0.	-13	0.56	0.000	
4655	10.73	10.73	0.	-3	0.15	-2.	0.	0	0.000	0.	0	0.00	0.000	
4656	10.73	10.73	0.	-3	0.12	-2.	0.	-2	0.000	0.	3	0.00	0.001	
4657	10.73	10.73	101	-2	2.16	56.	0.	0	0.000	0.	0	0.01	0.000	
4658	10.73	10.73	54	-10	1.15	2.	45	-4	0.000	28	-5	0.61	0.000	
4666	10.73	10.73	113	-14	2.39	18.	121	-9	0.001	102	-15	2.16	0.000	
4667	10.73	10.73	0.	-24	1.02	-15.	0.	-19	0.000	0.	-28	1.20	0.000	
4668	10.73	10.73	0.	-16	0.69	-10.	0.	-14	0.000	0.	-12	0.52	0.000	
4669	10.73	10.73	0.	-6	0.24	-4.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.12	0.000	
4670	10.73	10.73	18	0.	0.39	10.	0.	1	0.000	54	1	1.12	0.002	
4671	10.73	10.73	184	-3	3.93	106.	28	-1	0.001	93	-1	1.99	0.002	
4743	5.78	5.78	47	0.	1.32	54.	30	-3	0.000	73	-6	1.95	0.002	
4744	5.78	5.78	14	2	0.28	35.	19	0	0.001	48	1	1.36	0.004	
4745	5.78	5.78	118	9	3.04	222.	93	2	0.009	67	2	1.86	0.007	
4746	5.78	5.78	64	10	1.14	172.	39	2	0.005	45	1	1.25	0.004	
4747	5.78	5.78	28	0.	0.79	33.	22	-1	0.001	25	0.	0.72	0.002	
4748	5.78	5.78	8	3	0.00	34.	0.	-3	0.000	9	-2	0.21	0.000	
4749	5.78	5.78	30	11	0.00	135.	3	-5	0.000	0.	-7	0.30	0.000	
4758	5.78	5.78	0.	6	0.00	49.	0.	0	0.000	0.	0.	0.01	0.000	
4759	5.78	5.78	0.	7	0.00	62.	0.	1	0.002	0.	1	0.00	0.001	
4760	5.78	5.78	0.	9	0.00	81.	0.	2	0.002	0.	1	0.00	0.001	
4761	5.78	5.78	0.	3	0.00	27.	0.	1	0.001	0.	0.	0.00	0.000	
4762	5.78	5.78	0.	1	0.00	5.	0.	-2	0.000	15	-2	0.37	0.000	
4966	5.78	5.78	26	-2	0.72	18.	40	-3	0.001	11	-3	0.29	0.000	
4968	5.78	5.78	29	1	0.79	42.	2	0	0.001	15	2	0.36	0.003	
4970	5.78	5.78	28	1	0.75	44.	8	1	0.002	20	1	0.54	0.002	
4972	5.78	5.78	81	3	2.24	124.	0.	0	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
4974	5.78	5.78	5	2	0.00	26.	0.	1	0.001	0.	1	0.00	0.001	
4976	5.78	5.78	72	2	2.02	98.	0.	-1	0.000	0.	-2	0.09	0.000	
4978	5.78	5.78	0.	-1	0.02	0.	0.	0	0.000	0.	0.	0.01	0.000	
4980	5.78	5.78	58	0.	1.64	68.	0.	-2	0.000	0.	-3	0.15	0.000	
4982	5.78	5.78	0.	-1	0.07	-1.	0.	-1	0.000	0.	0.	0.00	0.000	
4984	5.78	5.78	0.	-5	0.23	-3.	0.	-3	0.000	0.	-3	0.16	0.000	
4986	5.78	5.78	0.	1	0.00	7.	0.	1	0.001	0.	2	0.00	0.003	
4988	5.78	5.78	0.	-2	0.10	-1.	0.	-3	0.000	0.	-2	0.08	0.000	
4990	5.78	5.78	0.	3	0.00	27.	0.	4	0.005	0.	5	0.00	0.006	
5043	5.78	5.78	0.	1	0.00	9.	0.	7	0.009	0.	8	0.00	0.010	
5044	5.78	5.78	0.	0.	0.01	0.	0.	0	0.000	0.	-1	0.04	0.000	
5059	5.78	5.78	0.	6	0.00	52.	0.	6	0.008	63	6	1.55	0.012	
5061	5.78	5.78	0.	9	0.00	75.	0.	4	0.005	0.	5	0.00	0.006	
11369	5.78	5.78	11	-3	0.27	-1.	18	-6	0.000	7	-1	0.19	0.000	
11370	5.78	5.78	78	0.	2.20	87.	74	-3	0.003	71	-3	1.98	0.003	
11371	5.78	5.78	240	-8	6.71	206.	207	-8	0.009	158	-7	4.39	0.007	
11372	5.78	5.78	72	1	2.00	96.	51	-9	0.000	51	-8	1.20	0.000	
11373	5.78	7.67	0.	8	0.36	-5.	0.	-8	0.000	0.	-4	0.17	0.000	
11374	5.78	5.78	848	-11	23.95	893.	747	-2	0.050	718	-2	20.28	0.048	
11375	10.73	11.67	899	-9	19.01	539.	762	-10	0.016	583	-11	12.38	0.011	
11376	10.73	10.73	358	-1	7.60	225.	323	-7	0.006	310	-7	6.67	0.006	
11988	5.78	5.78	160	6	4.40	245.	128	6	0.016	120	2	3.37	0.011	
11989	5.78	5.78	0.	3	0.00	29.	0.	5	0.007	0.	4	0.00	0.005	





11990	5.78	5.78	23	6	0.00	81.	6	6 0.008	123	6	3.35	0.016
11991	5.78	5.78	0.	1	0.00	10.	0.	2 0.003	0.	5	0.00	0.006
12028	5.78	5.78	0.	8	0.00	68.	0.	9 0.011	0.	9	0.00	0.012
12029	5.78	5.78	0.	16	0.00	137.	0.	15 0.019	0.	15	0.00	0.019
12030	5.78	5.78	0.	0.	0.00	0.	0.	2 0.003	0.	0.	0.00	0.000
12031	5.78	5.78	0.	4	0.00	32.	0.	5 0.007	0.	5	0.00	0.007
12032	5.78	5.78	0.	3	0.00	25.	0.	2 0.002	0.	2	0.00	0.002
12033	5.78	5.78	0.	4	0.00	37.	0.	4 0.005	68	5	1.79	0.011
12034	5.78	5.78	0.	-1	0.03	0.	0.	0. 0.000	0.	0.	0.02	0.000
12035	5.78	5.78	0.	-1	0.04	-1.	0.	-1 0.000	0.	0.	0.01	0.000

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE		COMB. QUASI PERMANENTE	
	Af	Afc	Mom	Nor	Mom	Nor
4652	22.69	22.69	648	-26	9.98	152.
4653	22.69	22.69	50	-137	5.65	-72.
4654	22.69	22.69	0.	-35	1.96	-20.
4655	22.69	22.69	0.	-19	0.71	-11.
4656	22.69	22.69	14	-80	3.12	-43.
4657	22.69	22.69	99	-89	4.38	-40.
4658	22.69	22.69	428	-76	7.60	-9.
4666	22.69	22.69	1004	-285	21.14	-57.
4667	22.69	22.69	0.	-238	8.86	-133.
4668	22.69	22.69	0.	-192	7.16	-107.
4669	22.69	22.69	0.	-140	5.22	-78.
4670	22.69	22.69	21	-113	4.45	-61.
4671	22.69	22.69	0.	-137	5.09	-76.
4743	11.12	11.12	0.	-92	3.96	-59.
4744	11.12	11.12	0.	-99	4.24	-64.
4745	11.12	11.12	41	-69	3.44	-39.
4746	11.12	11.12	84	-82	4.56	-43.
4747	11.12	11.12	43	-78	3.89	-45.
4748	11.12	11.12	36	-67	3.31	-38.
4749	11.12	11.12	59	-65	3.53	-35.
4758	11.12	11.12	0.	-103	4.40	-66.
4759	11.12	11.12	0.	-76	3.26	-49.
4760	11.12	11.12	10	-51	2.31	-32.
4761	11.12	11.12	0.	-41	1.75	-26.
4762	11.12	11.12	0.	-54	2.33	-35.
4966	11.12	11.12	23	-62	2.88	-37.
4968	11.12	11.12	165	-100	6.33	-45.
4970	11.12	11.12	40	-60	3.06	-34.
4972	11.12	11.12	100	-130	6.80	-71.
4974	11.12	11.12	18	-56	2.61	-34.
4976	11.12	11.12	64	-149	7.16	-88.
4978	11.12	11.12	0.	-49	2.08	-31.
4980	11.12	11.12	43	-153	7.11	-93.
4982	11.12	11.12	0.	-6	0.24	-4.
4984	11.12	11.12	33	-147	6.70	-90.
4986	11.12	11.12	0.	-5	0.21	-3.
4988	11.12	11.12	2	-78	3.36	-50.
4990	11.12	11.12	0.	-1	0.02	-1.
5043	11.12	11.12	0.	-47	2.01	-30.
5044	11.12	11.12	0.	-77	3.28	-49.
5059	11.12	11.12	9	-4	0.26	-1.
5061	11.12	11.12	55	0.	1.14	35.
11369	11.12	11.12	0.	-63	2.70	-40.
11370	11.12	11.12	0.	-67	2.88	-43.
11371	11.12	11.12	502	-62	10.53	76.
11372	11.12	11.12	202	-44	4.40	-4.
11373	11.12	11.12	0.	-70	2.96	-44.
11374	11.12	11.12	57	-98	4.89	-56.
11375	22.69	22.69	2282	-161	36.40	399.
11376	22.69	22.69	1237	-108	19.47	178.
11988	11.12	11.12	192	-4	4.06	102.
11989	11.12	11.12	21	-3	0.43	2.
11990	11.12	11.12	159	-9	3.38	61.
11991	11.12	11.12	48	11	0.09	84.
12028	11.12	11.12	0.	26	0.00	118.
12029	11.12	11.12	0.	-10	0.42	-6.
12030	11.12	11.12	0.	-25	1.07	-16.
12031	11.12	11.12	0.	-37	1.58	-24.
12032	11.12	11.12	0.	-25	1.06	-16.
12033	11.12	11.12	58	-32	2.07	-13.
12034	11.12	11.12	0.	-71	3.02	-45.
12035	11.12	11.12	0.	-48	2.07	-31.

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE		COMB. QUASI PERMANENTE	
	Af	Afc	Mom	Nor	Mom	Nor
4652	10.73	10.73	0.	-9	0.40	-6.
4653	10.73	10.73	146	-24	3.10	8.
4654	10.73	10.73	119	-4	2.57	59.
4655	10.73	10.73	132	-3	2.85	70.
4656	10.73	10.73	175	-3	3.75	101.
4657	10.73	10.73	85	-2	1.83	45.
4658	10.73	10.73	0.	-10	0.41	-6.
4666	10.73	10.73	0.	-14	0.59	-9.
4667	10.73	10.73	184	-24	3.88	26.
4668	10.73	10.73	136	-16	2.88	23.
4669	10.73	10.73	143	-6	3.08	67.
4670	10.73	10.73	150	0.	3.17	95.
4671	10.73	10.73	0.	-3	0.12	-2.
4743	5.78	5.78	109	0.	3.08	126.
4744	5.78	5.78	19	2	0.45	40.
4745	5.78	5.78	6	9	0.00	88.
4746	5.78	5.78	59	10	0.95	167.
4747	5.78	5.78	57	0.	1.61	67.
4748	5.78	5.78	64	3	1.77	100.
4749	5.78	5.78	12	11	0.00	111.
4758	5.78	5.78	307	6	8.59	407.
4759	5.78	5.78	106	7	2.78	189.
4760	5.78	5.78	44	9	0.37	139.
4761	5.78	5.78	62	3	1.69	101.
4762	5.78	5.78	60	1	1.70	76.
4966	5.78	5.78	50	-2	1.41	45.
4968	5.78	5.78	145	1	4.09	177.
4970	5.78	5.78	96	1	2.69	123.
4972	5.78	5.78	34	3	0.84	70.
4974	5.78	5.78	97	2	2.72	134.
4976	5.78	5.78	52	2	1.44	74.
4978	5.78	5.78	134	-1	3.78	151.
4980	5.78	5.78	64	0.	1.81	75.
4982	5.78	5.78	275	-1	7.76	306.
4984	5.78	5.78	229	-5	6.45	223.
4986	5.78	5.78	412	-1	11.62	486.
4988	5.78	5.78	278	-2	7.84	304.
4990	5.78	5.78	548	3	15.44	664.
5043	5.78	5.78	588	1	16.61	693.
5044	5.78	5.78	399	0.	11.26	463.
5059	5.78	5.78	459	6	12.90	587.
5061	5.78	5.78	311	8	8.95	432.
11369	5.78	5.78	269	-3	7.59	288.





12016	20	5.78	5.79	748.	50.	0.00	0.65	11.05	11.05	423.	31.	0.00	0.20	32
12017	20	5.78	7.91	1129.	48.	0.14	0.87	11.05	16.08	1478.	105.	0.11	0.70	41
12018	20	5.78	5.79	1243.	140.	0.26	1.35	11.05	11.05	2124.	270.	0.05	1.29	66
12019	20	5.78	5.79	779.	108.	0.00	0.93	11.05	11.05	1382.	232.	0.00	0.96	47
12020	20	5.78	5.79	422.	132.	0.00	0.82	11.05	11.05	1231.	143.	0.00	0.71	41
12021	20	5.78	5.79	1020.	278.	0.00	1.88	11.05	11.05	872.	75.	0.00	0.49	94
12022	20	5.78	5.79	1063.	124.	0.00	1.17	11.05	11.05	1159.	137.	0.00	0.68	57
12023	20	5.78	5.79	958.	118.	0.01	1.07	11.05	11.05	854.	114.	0.00	0.53	53
12024	20	5.78	5.79	989.	95.	0.00	0.99	11.05	11.05	212.	69.	0.00	0.22	49
12025	20	5.78	5.79	983.	84.	0.00	0.94	11.05	11.05	602.	102.	0.00	0.42	46
12026	20	5.78	5.79	820.	60.	0.00	0.74	11.05	11.05	417.	30.	0.00	0.20	36
12027	20	5.78	5.79	293.	30.	0.00	0.30	11.05	11.05	387.	57.	0.00	0.25	14

L'ARMATURA È OVUNQUE > DELLA QUANTITÀ RICHIESTA: IL PUNTO 2.3 DELLE NTC È VERIFICATO (Rd > Ed)

*** VERIFICHE A TAGLIO SECONDO NTC2018 (cap. 7.4.4.5.1) ***

vrcd = compressione cls d'anima
vrds = trazione armatura trasversale
vrd,s = scorrimento in zona dissipativa

Quota	Sezione	Af long.	Af trasv.	Taglio	Vrcd	Vrds	alfas	Vrd,s
[cm]	[cm2]	[cm2]	[cm2]	[daN]	[daN]	[daN]		[daN]
20.0	3700	83.45	39.59	68961	104796	123946	-	-
60.0	3700	83.45	39.59	73957	104811	123946	-	-
100.0	3700	83.45	39.59	76785	104716	123946	-	-
140.0	3700	83.45	39.59	75967	104863	123946	-	-
180.0	3700	83.45	39.59	75885	104474	123946	-	-
220.0	3700	83.45	39.59	76138	105125	123946	-	-
260.0	3700	83.45	39.59	73763	105679	123946	-	-
300.0	3700	83.45	39.59	62855	104484	123946	-	-
340.0	3700	83.45	35.02	54294	104469	109617	-	-
380.0	3700	72.81	25.92	56240	104827	81147	-	-
420.0	3700	51.53	21.40	58604	106229	67006	-	-
460.0	3700	40.89	21.40	58102	107077	67006	-	-
500.0	3700	40.89	21.40	57986	107652	67006	-	-
540.0	3700	40.89	21.40	58522	107820	67006	-	-
580.0	3700	40.89	21.40	54898	107291	67006	-	-
620.0	3700	40.89	21.40	40278	105522	67006	-	-
660.0	3700	40.89	21.40	35192	104629	67006	-	-
700.0	3700	40.89	21.40	38406	104426	67006	-	-
740.0	3700	46.83	40.97	40769	104452	128256	-	-
780.0	3700	52.76	60.54	36770	104510	189507	-	-
820.0	3700	52.76	60.54	19740	104579	189507	-	-
860.0	3700	52.76	53.92	22934	104602	168783	-	-
900.0	3700	52.76	47.30	44621	104476	148059	-	-
940.0	3700	46.83	34.35	46175	104583	107532	-	-
980.0	3700	40.89	21.40	46406	104494	67006	-	-
1020.0	3700	40.89	21.40	36318	104447	67006	-	-
1060.0	3700	40.89	21.40	20481	104423	67006	-	-
1100.0	3700	41.82	21.80	15516	104449	68234	-	-
1140.0	3700	42.05	21.89	15342	104420	68541	-	-
1180.0	3700	40.89	21.40	7069	104418	67006	-	-
1203.0	3700	40.89	21.40	10329	104447	67006	-	-

MACROGUSCIO Setto_Ascensore_3

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
15	Rara (RARA)
16	Rara Ventox 1 (RARA)
17	Rara Ventoy 1 (RARA)
18	Rara Ventox 2 (RARA)
19	Rara Ventoy 2 (RARA)
20	Rara Ventox 3 (RARA)
21	Rara Ventoy 3 (RARA)
22	Frequente 1 (FREQUENTE)
23	Frequente 2 (FREQUENTE)
24	Frequente Ventox 3 (FREQUENTE)
25	Frequente Ventoy 3 (FREQUENTE)
26	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura): 3.5 cm
copriferro superiore (asse armatura): 3.5 cm

Af = area effettiva tesa (cm2 al metro)
Afc = area effettiva compressa (cm2 al metro)
Mom = momento flettente [daN/cm]

Nor = sforzo normale [daN]
ic = tensione calcestruzzo [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 149.4 daN/cm2
quasi permanente = 112 daN/cm2

if = tensione acciaio [daN/cm2]
valore max per combinazione rara = 3600 daN/cm2

wkf = apertura caratteristica per combinazione frequente (mm) - valore max = 0.4 mm
wkp = apertura caratteristica per combinazione quasi permanente (mm) - valore max = 0.3 mm

<-

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCIO	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA				COMB. FREQUENTE				COMB. QUASI PERMANENTE			
			Mom	Nor	ic	if	Mom	Nor	wkf		Mom	Nor	ic	wkp
5100	10.67	10.73	0.	12	0.00	55.	0.	17	0.008	0.	-1	0.03	0.000	
5101	10.67	10.73	0.	-35	1.50	-22.	0.	-30	0.000	0.	-27	1.17	0.000	
5102	10.67	10.73	0.	-8	0.33	-5.	0.	-4	0.000	0.	-3	0.11	0.000	
5103	10.67	10.73	0.	-10	0.42	-6.	0.	-6	0.000	0.	-5	0.20	0.000	
5104	10.67	10.73	0.	-10	0.42	-6.	0.	-3	0.000	0.	-8	0.32	0.000	
5105	10.67	10.73	0.	-23	1.00	-15.	0.	-3	0.000	43	-6	0.92	0.000	
5106	10.67	10.73	176	-23	3.73	25.	157	-23	0.000	146	-31	3.17	0.000	
5114	10.67	10.73	0.	-18	0.76	-11.	0.	-18	0.000	0.	-26	1.12	0.000	
5115	10.67	10.73	23	-18	1.07	-9.	31	-20	0.000	113	-8	2.45	0.001	
5116	10.67	10.73	192	-9	4.16	85.	159	-13	0.001	89	-9	1.90	0.000	
5117	10.67	10.73	227	-9	4.90	104.	192	-5	0.003	140	-9	3.03	0.002	
5118	10.67	10.73	273	-11	5.90	128.	233	-11	0.003	173	-5	3.73	0.003	
5119	10.67	10.73	341	-19	7.38	137.	293	-9	0.005	194	-6	4.18	0.003	
5120	10.67	10.73	204	-24	4.33	35.	184	-33	0.000	175	-24	3.70	0.000	
5128	10.67	5.78	150	27	0.79	234.	134	23	0.015	116	-1	2.60	0.002	
5129	5.79	5.78	115	38	0.00	479.	105	30	0.050	33	22	0.00	0.031	
5130	5.79	5.78	112	13	2.58	252.	80	9	0.017	68	7	1.66	0.013	
5131	5.79	5.78	86	6	2.28	151.	70	3	0.009	65	3	1.77	0.008	
5132	5.79	5.78	0.	2	0.00	21.	6	-2	0.000	39	0.	1.11	0.003	
5133	5.79	5.78	0.	-23	1.05	-16.	0.	-20	0.000	0.	-16	0.75	0.000	
5134	5.79	5.78	62	-28	2.14	-11.	47	-26	0.000	43	-25	1.74	0.000	
5142	10.67	5.78	0.	30	0.00	140.	0.	19	0.008	15	5	0.00	0.003	
5143	5.79	5.78	0.	13	0.00	116.	0.	18	0.022	0.	15	0.00	0.019	
5144	5.79	5.78	35	13	0.00	176.	12	3	0.006	0.	6	0.00	0.007	
5145	5.79	5.78	47	13	0.00	172.	29	4	0.008	25	2	0.67	0.004	





5146	5.79	5.78	72	8	1.68	157.	48	0.	0.003	46	-4	1.23	0.001
5147	5.79	5.78	59	-7	1.45	15.	54	-5	0.001	40	-8	0.94	0.000
5148	5.79	5.78	37	0.	1.04	42.	39	-12	0.000	37	-13	1.10	0.000
5149	5.79	5.78	46	32	0.00	336.	89	17	0.029	48	11	0.27	0.019
5151	5.79	5.78	26	26	9.85	680.	312	19	0.045	133	7	3.59	0.018
5153	5.79	5.78	223	49	1.35	720.	225	29	0.054	149	26	2.44	0.046
5155	5.79	5.78	684	9	19.20	879.	460	20	0.057	410	13	11.36	0.044
5157	19.79	9.36	303	69	0.00	292.	291	41	0.008	231	30	2.18	0.006
5159	19.79	20.09	778	23	11.43	340.	529	-2	0.004	487	1	7.55	0.004
5161	19.79	9.36	363	48	3.34	258.	316	33	0.007	261	27	3.06	0.006
5163	19.79	20.09	1135	233	1.74	1028.	695	136	0.027	488	91	2.97	0.018
5165	19.79	9.36	330	33	3.93	206.	277	8	0.005	242	24	2.94	0.005
5167	19.79	20.09	1021	220	3.14	952.	552	136	0.027	415	115	0.00	0.022
5169	19.79	5.78	206	60	0.00	232.	165	36	0.007	148	26	0.00	0.006
5171	19.79	9.36	787	129	4.17	629.	434	84	0.018	347	90	0.00	0.017
5173	9.29	5.78	0.	59	0.00	319.	92	43	0.026	94	30	0.00	0.019
5175	9.29	5.78	490	54	4.43	671.	319	35	0.027	304	36	4.96	0.027
5177	5.79	5.78	52	71	0.00	686.	108	48	0.074	125	41	0.00	0.067
5179	5.79	5.78	462	48	11.09	979.	346	32	0.066	311	31	7.54	0.063
12011	5.79	5.78	398	-18	11.02	304.	338	-13	0.015	232	-11	6.44	0.009
12013	5.79	5.78	0.	-1	0.07	-1.	0.	0.	0.000	0.	0.	0.01	0.000
12015	5.79	5.78	214	-37	5.03	65.	180	-19	0.003	229	-7	6.41	0.011
12016	5.79	5.78	485	11	13.55	661.	359	8	0.035	336	7	9.40	0.032
12017	7.91	5.78	1437	19	35.27	1363.	1125	15	0.037	1069	15	26.21	0.036
12018	5.79	5.78	605	16	16.84	845.	478	11	0.047	495	14	13.75	0.052
12019	5.79	5.78	457	34	11.86	847.	355	23	0.055	331	23	8.67	0.053
12020	5.79	5.78	526	35	13.86	935.	385	28	0.062	359	27	9.28	0.060
12021	5.79	5.78	0.	51	0.00	442.	0.	40	0.050	77	42	0.00	0.062
12022	5.79	5.78	247	35	1.77	608.	161	27	0.048	165	25	3.16	0.046
12023	5.79	5.78	123	37	0.00	482.	137	23	0.041	83	18	0.69	0.031
12024	5.79	5.78	136	18	2.95	322.	78	13	0.024	81	13	1.50	0.023
12025	5.79	5.78	234	27	5.43	519.	142	20	0.037	119	20	2.05	0.035
12026	5.79	5.78	22	7	0.00	88.	1	4	0.005	0.	4	0.00	0.004
12027	5.79	5.78	0.	8	0.00	67.	0.	6	0.007	0.	6	0.00	0.007

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE		COMB. QUASI PERMANENTE	
	Af	Afc	Mom	Nor	Mom	Nor
5100	22.56	22.56	0.	17	0.65	-10.
5101	22.56	22.56	0.	-210	7.84	-118.
5102	22.56	22.56	0.	-239	9.94	-134.
5103	22.56	22.56	0.	-258	9.63	-144.
5104	22.56	22.56	0.	-273	10.22	-153.
5105	22.56	22.56	0.	-213	7.96	-119.
5106	22.56	22.56	433	-279	14.98	-112.
5114	22.56	22.56	0.	-350	13.06	-196.
5115	22.56	22.56	0.	-195	7.27	-109.
5116	22.56	22.56	19	-274	10.44	-152.
5117	22.56	22.56	74	-223	9.11	-117.
5118	22.56	22.56	97	-165	7.18	-83.
5119	22.56	22.56	181	-126	6.62	-52.
5120	22.56	22.56	142	-148	6.68	-73.
5128	22.56	22.56	305	-232	11.86	-99.
5129	11.05	22.56	298	-170	9.99	-67.
5130	11.05	11.05	205	-161	9.45	-79.
5131	11.05	11.05	86	-153	7.64	-88.
5132	11.05	11.05	0.	-137	6.72	-101.
5133	11.05	11.05	0.	-137	5.88	-88.
5134	11.05	11.05	0.	-123	5.26	-79.
5142	22.56	22.56	0.	-75	2.82	-42.
5143	11.05	22.56	0.	-80	3.18	-48.
5144	11.05	11.05	120	-135	7.30	-73.
5145	11.05	11.05	74	-126	6.33	-72.
5146	11.05	11.05	27	-105	5.10	-73.
5147	11.05	11.05	55	-58	3.15	-30.
5148	11.05	11.05	41	-63	3.23	-36.
5149	11.05	11.05	273	-52	5.87	6.
5151	11.05	11.05	995	-159	20.95	70.
5153	11.05	11.05	391	-43	8.25	77.
5155	11.05	11.05	986	21	0.01	293.
5157	11.05	11.05	257	-26	5.43	55.
5159	11.05	17.47	359	-3	7.16	215.
5161	11.05	11.05	88	-52	3.33	-23.
5163	14.47	20.67	209	249	0.00	971.
5165	11.05	11.05	0.	98	4.19	63.
5167	14.47	20.67	0.	285	0.00	983.
5169	11.05	11.05	0.	-36	1.54	-23.
5171	11.05	20.67	0.	267	0.00	1210.
5173	11.05	11.05	0.	4	0.00	19.
5175	11.05	11.05	0.	137	0.00	621.
5177	11.05	11.05	0.	14	0.00	63.
5179	11.05	11.05	42	80	0.00	393.
12011	11.05	11.05	1207	-7	25.31	727.
12013	11.05	11.05	234	4	4.79	167.
12015	11.05	11.05	1325	26	27.02	954.
12016	11.05	11.05	666	12	13.61	476.
12017	16.08	11.05	2663	44	47.00	1307.
12018	11.05	11.05	258	64	0.00	470.
12019	11.05	11.05	147	57	0.00	360.
12020	11.05	11.05	175	26	2.31	235.
12021	11.05	11.05	0.	-16	0.71	-11.
12022	11.05	11.05	188	26	2.67	242.
12023	11.05	11.05	110	10	1.94	114.
12024	11.05	11.05	246	-3	1.17	30.
12025	11.05	11.05	381	13	7.60	302.
12026	11.05	11.05	283	-2	5.94	170.
12027	11.05	11.05	382	7	7.81	271.

ARMATURA SUPERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE		COMB. QUASI PERMANENTE	
	Af	Afc	Mom	Nor	Mom	Nor
5100	10.73	10.67	218	12	4.26	197.
5101	10.73	10.67	179	-35	3.89	3.
5102	10.73	10.67	126	-8	2.72	47.
5103	10.73	10.67	57	-10	2.21	3.
5104	10.73	10.67	140	-10	3.03	48.
5105	10.73	10.67	156	-23	3.31	15.
5106	10.73	10.67	46	-23	0.41	-20.
5114	10.73	10.67	113	-18	2.40	9.
5115	10.73	10.67	130	-18	2.75	15.
5116	10.73	10.67	0.	-9	3.38	-6.
5117	10.73	10.67	0.	-9	0.41	-6.
5118	10.73	10.67	0.	-11	0.47	-7.
5119	10.73	10.67	0.	-19	0.82	-12.
5120	10.73	10.67	0.	-24	1.04	-16.
5128	5.78	10.67	8	27	0.04	243.
5129	5.78	5.79	0.	38	0.00	326.
5130	5.78	5.79	0.	13	0.00	113.
5131	5.78	5.79	111	6	3.00	179.
5132	5.78	5.79	157	2	4.42	205.
5133	5.78	5.79	168	-23	4.05	31.
5134	5.78	5.79	126	-28	0.41	-36.
5142	5.78	10.67	186	30	4.32	491.



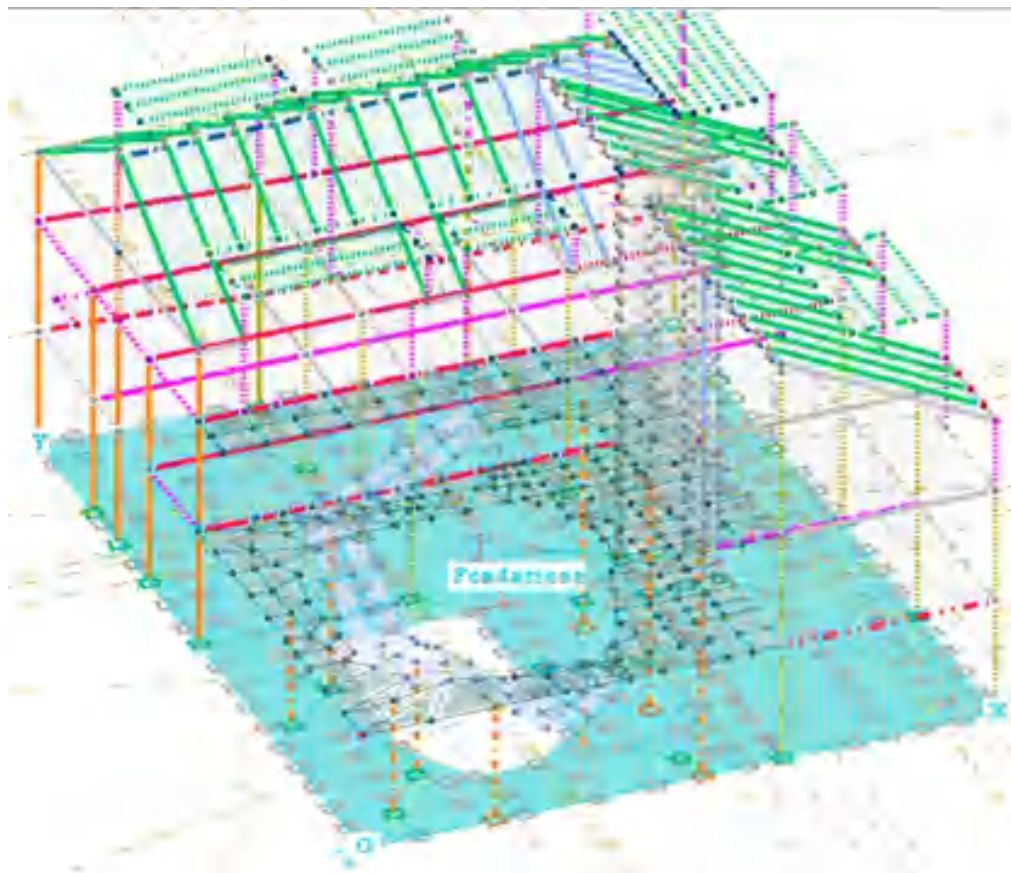


5143	5.78	5.79	171	13	4.41	323.	204	18	0.038	97	15	1.86	0.027
5144	5.78	5.79	108	15	2.24	266.	71	3	0.009	85	6	2.22	0.013
5145	5.78	5.79	118	13	2.79	255.	81	4	0.011	57	2	1.59	0.006
5146	5.78	5.79	83	8	2.05	171.	51	0.	0.003	18	-4	0.42	0.000
5147	5.78	5.79	0.	0.	0.32	-5.	0.	-5	0.000	0.	-8	0.37	0.000
5148	5.78	5.79	0.	0.	0.01	0.	0.	-12	0.000	0.	-13	0.59	0.000
5149	5.78	5.79	0.	32	0.00	276.	19	17	0.023	33	11	0.00	0.018
5151	5.78	5.79	0.	26	0.00	229.	0.	19	0.023	0.	7	0.00	0.009
5153	5.78	5.79	88	49	0.00	544.	93	29	0.048	106	26	0.00	0.045
5155	5.78	5.79	29	9	0.00	121.	0.	20	0.025	113	13	2.62	0.025
5157	9.36	19.79	62	69	0.00	419.	76	41	0.024	80	30	0.00	0.018
5159	20.09	19.79	65	23	0.00	82.	134	-2	0.001	171	1	2.63	0.001
5161	9.36	19.79	0.	48	0.00	256.	0.	33	0.016	0.	27	0.00	0.013
5163	20.09	19.79	0.	233	0.00	581.	0.	136	0.019	0.	91	0.00	0.012
5165	9.36	19.79	0.	33	0.00	178.	0.	23	0.011	0.	24	0.00	0.012
5167	20.09	19.79	0.	220	0.00	548.	0.	136	0.019	0.	115	0.00	0.016
5169	5.78	19.79	0.	60	0.00	520.	0.	36	0.045	0.	26	0.00	0.033
5171	9.36	19.79	0.	129	0.00	690.	0.	84	0.041	0.	90	0.00	0.044
5173	5.78	9.29	36	59	0.00	560.	38	43	0.059	0.	30	0.00	0.038
5175	5.78	9.29	5	54	0.00	473.	74	35	0.054	0.	36	0.00	0.045
5177	5.78	5.79	163	71	0.00	835.	155	48	0.080	128	41	0.00	0.068
5179	5.78	5.79	92	48	0.00	537.	129	32	0.056	114	31	0.00	0.053
12011	5.78	5.79	0.	-18	0.84	-13.	0.	-13	0.000	0.	-11	0.50	0.000
12013	5.78	5.79	138	-1	3.90	147.	130	0.	0.009	146	0.	4.13	0.010
12015	5.78	5.79	271	-37	6.52	48.	215	-19	0.005	197	-7	5.50	0.009
12016	5.78	5.79	315	11	8.70	464.	228	8	0.026	208	7	5.75	0.024
12017	5.78	7.91	503	19	13.85	759.	358	15	0.044	336	15	9.21	0.042
12018	5.78	5.79	694	16	19.38	949.	525	11	0.050	408	14	11.29	0.046
12019	5.78	5.79	347	34	8.45	721.	274	23	0.050	324	23	6.21	0.048
12020	5.78	5.79	240	35	4.76	609.	174	28	0.050	155	27	2.44	0.049
12021	5.78	5.79	388	51	8.35	928.	310	40	0.075	255	42	4.45	0.076
12022	5.78	5.79	466	35	12.09	867.	377	27	0.061	369	25	9.72	0.058
12023	5.78	5.79	412	37	10.32	819.	347	23	0.054	331	18	8.93	0.046
12024	5.78	5.79	418	18	11.46	647.	354	13	0.041	343	13	9.47	0.040
12025	5.78	5.79	413	27	10.94	725.	335	20	0.049	324	20	8.64	0.048
12026	5.78	5.79	404	7	11.33	531.	325	4	0.027	315	4	8.86	0.026
12027	5.78	5.79	115	8	3.03	205.	102	6	0.015	105	6	2.85	0.015

ARMATURA SUPERIORE VERTICALE

GUSCI	AF		COMBINAZIONE RARA		COMB. FREQUENTE		COMB. QUASI PERMANENTE	
	AF	AFc	Mom	Nor	Mom	Nor	Mom	Nor
5100	22.56	22.56	744	-17	11.24	201.	347	-92
5101	22.56	22.56	627	-210	1.26	-182.	326	-145
5102	22.56	22.56	376	-239	5.00	-173.	198	-179
5103	22.56	22.56	274	-258	6.75	-173.	122	-193
5104	22.56	22.56	228	-273	7.83	-177.	143	-194
5105	22.56	22.56	289	-213	4.93	-149.	218	-171
5106	22.56	22.56	0.	-279	10.44	-157.	46	-181
5114	22.56	22.56	1344	-256	1.05	-333.	724	-134
5115	22.56	22.56	184	-195	5.34	-128.	93	-151
5116	22.56	22.56	66	-274	9.55	-160.	29	-169
5117	22.56	22.56	347	-25	7.37	-134.	3	-171
5118	22.56	22.56	60	-165	5.54	-99.	40	-156
5119	22.56	22.56	0.	-126	4.72	-71.	0.	-133
5120	22.56	22.56	0.	-148	5.53	-83.	0.	-136
5128	22.56	22.56	0.	-232	8.66	-130.	0.	-174
5129	22.56	11.05	0.	-170	6.78	-102.	0.	-132
5130	11.05	11.05	0.	-161	6.91	-104.	0.	-136
5131	11.05	11.05	109	-153	5.22	-112.	45	-131
5132	11.05	11.05	194	-157	4.31	-124.	115	-125
5133	11.05	11.05	313	-137	2.00	-126.	194	-108
5134	11.05	11.05	262	-123	2.02	-111.	26	-115
5142	22.56	22.56	159	-75	1.15	-58.	0.	-108
5143	22.56	11.05	109	-80	6.73	20.	32	-120
5144	11.05	11.05	30	-135	5.44	-91.	0.	-104
5145	11.05	11.05	92	-126	4.28	-92.	30	-96
5146	11.05	11.05	113	-119	3.71	-90.	43	-90
5147	11.05	11.05	0.	-58	2.47	-37.	14	-87
5148	11.05	11.05	119	-63	1.24	-55.	0.	-85
5149	11.05	11.05	24	-52	1.95	-36.	9	-46
5151	11.05	11.05	0.	-159	6.83	-103.	0.	-99
5153	11.05	11.05	158	-43	0.13	-47.	64	-42
5155	11.05	11.05	0.	-78	3.34	-50.	0.	-72
5157	11.05	11.05	332	-26	7.08	98.	169	-44
5159	17.47	11.05	664	-3	11.82	263.	331	-26
5161	11.05	11.05	319	-52	6.73	20.	187	-67
5163	20.67	14.47	1070	249	0.00	1001.	563	55
5165	11.05	11.05	186	-98	1.89	-85.	74	-96
5167	20.67	14.47	437	285	0.00	851.	266	78
5169	11.05	11.05	134	-36	0.13	-39.	60	-55
5171	20.67	11.05	581	267	0.00	863.	298	90
5173	11.05	11.05	366	4	7.54	249.	130	-27
5175	11.05	11.05	760	137	7.44	1138.	443	53
5177	11.05	11.05	499	14	10.06	378.	209	-18
5179	11.05	11.05	647	80	9.81	791.	448	35
12011	11.05	11.05	0.	-7	0.31	-5.	0.	-6
12013	11.05	11.05	0.	4	0.00	19.	0.	1
12015	11.05	11.05	0.	26	0.00	118.	0.	5
12016	11.05	11.05	133	12	2.31	142.	75	6
12017	11.05	16.08	0.	44	0.00	198.	0.	28
12018	11.05	11.05	821	64	14.85	819.	514	28
12019	11.05	11.05	657	57	11.59	684.	478	30
12020	11.05	11.05	591	26	11.59	493.	420	14
12021	11.05	11.05	244	-16	5.21	83.	241	-13
12022	11.05	11.05	521	26	10.11	449.	387	12
12023	11.05	11.05	315	10	6.33	243.	251	-3
12024	11.05	11.05	308	-33	6.49	61.	232	-26
12025	11.05	11.05	266	13	5.16	229.	190	7
12026	11.05	11.05	143	-2	3.00	82.	99	-4
12027	11.05	11.05	0.	7	0.00	31.	0.	3





MACROGUSCIO Fondazione

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

CASI DI CARICO: ->

Nome	Descrizione
1	SLU Max Var
2	SLU Max Neve
3	SLU VENTOX 1
4	SLU VENTOX 1
5	SLU VENTOX 2
6	SLU VENTOX 2
7	SLU VENTOX 3
8	SLU VENTOX 3
11	SLU con SISMAX PRINC
12	SLU con SISMAX PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk):	4500	daN/cm ²
coefficiente sicurezza acciaio	1.15	
deformazione ultima acciaio	1.9565	per mille
deformazione ultima cls	3.5	per mille
rapporto rottura/snervamento	(k): 1	
resistenza cilindrica cls	(fck): 249	daN/cm ²
coefficiente sicurezza cls	1.5	
coefficiente riduttivo	(alfa): 0.85	
copriferro inferiore (asse armatura):	4	cm
copriferro superiore (asse armatura):	4	cm
moltiplicatore sollecitazioni	1	

LEGENDA:

spess	= spessore guscio. Verifica effettuata su sezione BxH, con B=1 cm e H="spess" cm
Af	= area disposta al lembo teso, in cm ² al metro
Afc	= area disposta al lembo compresso, in cm ² al metro
Mom	= momento flettente [daNcm/cm]
Nor	= sforzo normale [daN]
epsC	= deformazione cls [per mille]
epsF	= deformazione acciaio [per mille]

<- L'armatura è sufficiente se le deformazioni dei materiali sono ovunque minori delle corrispondenti deformazioni ultime.

Per gli elementi non dissipativi la permanenza in campo elastico è ottenuta limitando la deformazione dell'acciaio alla deformazione di snervamento (1.9565 per mille) e quella del calcestruzzo al 2 per mille.

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE						COEF. MAX %
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	
10167	40	10.83	13.94	12319.	0.	0.51	1.72	7.79	7.79	4116.	0.	0.21	0.79	84
10170	40	10.83	13.94	0.	0.	0.00	0.00	7.79	7.79	2359.	0.	0.12	0.45	22
10172	40	10.83	13.94	2181.	0.	0.09	0.31	7.99	7.79	2427.	0.	0.12	0.46	22
10173	40	10.83	13.94	9481.	0.	0.40	1.33	7.79	7.79	212.	0.	0.01	0.04	65
10176	40	10.83	13.94	0.	0.	0.00	0.00	7.79	7.79	0.	0.	0.00	0.00	0
10179	40	7.96	13.94	3432.	0.	0.16	0.65	7.79	7.79	0.	0.	0.00	0.00	32
10182	40	10.83	13.94	0.	0.	0.00	0.00	7.79	7.79	0.	0.	0.00	0.00	0

a. VERIFICA A PUNZONAMENTO SU FONDAZIONE

P13

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA
N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

R_{yk}	30	N/mm ²	V_{acciso}	1.05
f_{yk}	1.5	N/mm ²	B450C	450 N/mm ²
f_{td}	25	N/mm ²	f_{td}	428.6 N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²		

Sollecitazioni

N	472.8 kN	sforzo normale
M _{x-x}	8.83 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	7.4 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300 mm	base pilastro
H	300 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d _y	346 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354 mm	altezza utile media

pilastro di bordo

u ₀	900 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2824 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3124 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _x	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _y	0.0028
ρ _x	0.0028	percentuale geometrica di armatura.					
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	2.08 N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53 N/mm ²	Verificato
----------	------------------------	---	--------------	------------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.60 N/mm ²
----------	------------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,c}$	0.40 N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,c} \geq V_{Ed} \cdot 0.75$	0.30 N/mm ²
-----------------------------------	------------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{yk,ef}$	338.50 N/mm ²	≤	$f_{yk}/\gamma_s =$	428.57 N/mm ²
$A_{sw}/s \geq$	1.82 mm ² /mm			

prescrizione del passo radiale (s_r) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature	2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	266 mm
distanza a ₁ della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2 max 177 mm
distanza b ₁ dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u _{out}	bu ≤ 531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria

la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u _{out} è la seguente:	u _{out}	4635 mm
	k'd	1189 mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a ₁ ≥	658 mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a ₁ - b ₁	552 mm
a ₁ - b ₁ / s _r fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		3

RIPILOGO

n° serie di armature	4
distanza 1a serie dal pilastro	a ₁ 106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ₁ ultima 658 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r 184 mm
la distanza si tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _r ≤ 531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_r

$A_{sw}/s_r \geq$	1.82 mm ² /mm
$A_{sw} \geq$	335 mm ²

cucitura verticale

α =	90	sin α =	1.00
		cos α =	0.00

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	58 mm ²
-------------------	--------------------

diametro cucitura

Ø	8	Area	50 mm ²
---	---	------	--------------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

	7
--	---

N.B.:
assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi sf= 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P01

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

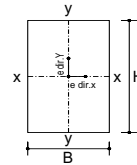
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{tk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	281.55	kN	sforzo normale
M _{x-x}	4.53	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	4.54	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro d'angolo

u ₀	600	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	1412	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	1712	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.50		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _x	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _y	0.0028
ρ _l	0.0028						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	1.99	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.70	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,C} \geq V_{Ed}$	0.39	N/mm ²
------------------------	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

f_{ywd}	338.50	N/mm ²	≤	f_{ywd}/v_d	428.57	N/mm ²
A_{sw}/s	1.33	mm ² /mm				

prescrizione del passo radiale (s.) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n°min. di serie di armature	2		
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	266 mm		
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤	531 mm	

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u _{out}	2957	mm
la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u _{out} è la seguente:	k'd	1501	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a _u ≥	970	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a _u - a ₁	863	mm
a _u - a ₁ / s ₁ fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		4	

RIEPILOGO

n° serie di armature	5	
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	970 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s ₁	216 mm
la distanza tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s ₁ ≤	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s₁

A_{sw}/s_1	1.33	mm ² /mm
A_{sw}	287	mm ²

cucitura	verticale	α =	90	sin α =	1.00	cos α =	0.00
----------	-----------	-----	----	---------	------	---------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min}$	≥	68	mm ²
--------------	---	----	-----------------

diámetro cucitura

Ø	10	Area	79	mm ²
---	----	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

N.B.:		
assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi st=	531	mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture		

P09

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

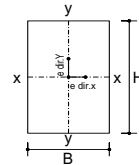
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{tk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{ed}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	332.44	kN	sforzo normale
M _{x-x}	0.4	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	7.9	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	900	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2824	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3124	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _x	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _y	0.0028
ρ _x	0.0028						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V _{Ed}	1.46	N/mm ²	≤	V _{Rd,max}	3.53	N/mm ²	Verificato
-----------------	------	-------------------	---	---------------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V _{Ed}	0.42	N/mm ²
-----------------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

V _{Rd,C}	0.40	N/mm ²
-------------------	------	-------------------

OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

V _{Ed,C.S.} ≥ V _{Ed,C} + 0.75 V _{Rd,C}	0.12	N/mm ²
---	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

f _{wd,ef}	338.50	N/mm ²	≤	f _{wd} /v _{Ed}	428.57	N/mm ²
A _{wd} /s _z ≥	0.73	mm ² /mm				

prescrizione del passo radiale (s_z) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n°min. di serie di armature		2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive		266 mm
distanza a ₁ della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max 177 mm
distanza b ₁ dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}		
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤	531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria

u _{0,ef}	3259	mm
-------------------	------	----

la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u_{0,ef} è la seguente:

k'd	751	mm
-----	-----	----

l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:

a ₂ ≥	220	mm
------------------	-----	----

la distanza min. tra la 1^a e l'ultima serie di armatura è

a ₂ - a ₁	114	mm
---------------------------------	-----	----

a₂ - a₁ / s_z fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature

	1	
--	---	--

RIEPILOGO

n° serie di armature	2		
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2	mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	220	mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _z	114	mm
la distanza st tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _z ≤	531	mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{wd}/s_z

A _{wd} /s _z ≥	0.73	mm ² /mm
A _{wd} ≥	83	mm ²

cucitura **verticale**

α =	90
sin α =	1.00
cos α =	0.00

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

A _{wd,min} ≥	36	mm ²
-----------------------	----	-----------------

diametro cucitura

Ø	8	Area	50	mm ²
---	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

2

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi st= 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P05

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

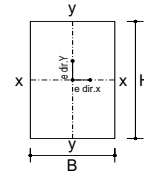
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{tk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	364.3	kN	sforzo normale
M_{x-x}	8.9	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	2.6	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. X
d_y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u_0	900	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2824	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	3124	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore ampliativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	10	16	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0028
$A_{sup,y}$	10	16	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0028
ρ_l	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
K	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	1.60	N/mm ²	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.46	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} = 0.16 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{yk,ef}$	338.50	N/mm ²	$\leq f_{yk}/\gamma_s =$	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s \geq$	0.98	mm ² /mm			

prescrizione del passo radiale (s_r) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature	2		
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	266 mm		
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u _{ver}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤	531 mm	

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u_{ver}	3571	mm
la distanza $k'd$ dal pilastro alla quale si colloca u_{ver} è la seguente:	$k'd$	850	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	$a_u \geq$	319	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	$a_u - a_1$	213	mm
$a_u - a_1 / s_r$ fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		1	

RIEPILOGO

n° serie di armature		2
distanza 1a serie dal pilastro	a_1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	319 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s_r	213 mm
la distanza s tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf9.4.3 (1) - EC2]	$s_s \leq$	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_r

$A_{sw}/s_r \geq$	0.98	mm ² /mm
$A_{sw} \geq$	208	mm ²

cucitura	verticale	$\alpha =$	90	$\sin \alpha =$	1.00	$\cos \alpha =$	0.00
----------	-----------	------------	----	-----------------	------	-----------------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	67	mm ²
-------------------	----	-----------------

diametro cucitura

$\emptyset$	8	Area	50	mm ²
-------------	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

5

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi $s_r = 531$ mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P27

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

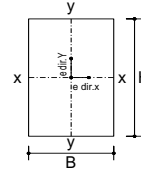
R_{ck}	30	N/mm ²	V_{acciso}	1.05
f_{tk}	25	N/mm ²	B450C	450
f_{cd}	14.11	N/mm ²	f_{yd}	428.6

Sollecitazioni

N	167.44	kN	sforzo normale
M _{x-x}	3.6	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	11.36	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	900	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2824	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3124	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _{lx}	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _{ly}	0.0028
ρ _l	0.0028		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	0.74	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.21	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,C} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} \quad -0.09 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{yk,ef}$	338.50	N/mm ²	≤	f_{yk}/γ_s	428.57	N/mm ²
A_{sw}/s	-0.56	mm ² /mm				

prescrizione del passo radiale (s) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature	2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	266 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2 max 177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u _{out}	
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤ 531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria

u _{out}	1641	mm
------------------	------	----

la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u_{out} è la seguente:

k'd	236	mm
-----	-----	----

l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:

a _u ≥	-295	mm
------------------	------	----

la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è

a _u - a ₁	-401	mm
---------------------------------	------	----

a_u - a₁ / s₁ fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature

	2
--	---

REPLOGO

n° serie di armature	3
distanza 1a serie dal pilastro	a 1 106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima -295 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s ₁ -201 mm
la distanza s1 tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s ₁ ≤ 531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s₁

A _{sw} /s ₁ ≥	-0.56	mm ² /mm
A _{sw} ≥	112	mm ²

cucitura	verticale	α =	90	sin α =	1.00
				cos α =	0.00

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

A _{sw,min} ≥	-63	mm ²
-----------------------	-----	-----------------

diametro cucitura

Ø	8	Area	50	mm ²
---	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

	3
--	---

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi s₁ = 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P02

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

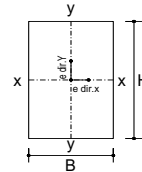
R_{ct}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{yk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{ctd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	614.9	kN	sforzo normale
Mx-x	38.01	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
My-y	4.32	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	760	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	1260	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	3234	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3484	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _{lx}	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _{ly}	0.0028
ρ _l	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	1.93	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.70	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²
------------	------	-------------------

OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$

$V_{Rd,CS}$	0.40	N/mm ²
-------------	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{yk,ef}$	338.50	N/mm ²	≤	f_{yk}/γ_s	428.57	N/mm ²
-------------	--------	-------------------	---	-------------------	--------	-------------------

$A_{sw}/s \geq$	2.71	mm ² /mm
-----------------	------	---------------------

prescrizione del passo radiale (s_r) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature			2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive			266 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria		bu ≤	531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u _{ult}	6027	mm
la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u _{ult} è la seguente:	k'd	1518	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a _u ≥	987	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a _u - a ₁	880	mm
a _u - a ₁ / s _r fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		4	

RIEPILOGO

n° serie di armature		5
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	987 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r	220 mm
la distanza s _r tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _r ≤	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_r

$A_{sw}/s_r \geq$	2.71	mm ² /mm
-------------------	------	---------------------

$A_{sw} \geq$	597	mm ²
---------------	-----	-----------------

cucitura	verticale	α =	90	sin α =	1.00	cos α =	0.00
----------	-----------	-----	----	---------	------	---------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	69	mm ²
-------------------	----	-----------------

diametro cucitura

Ø	10	Area	79	mm ²
---	----	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

8

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi s_r = 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P03

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

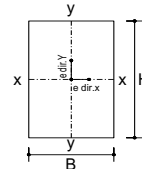
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{yk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{ctd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	754.18	kN	sforzo normale
Mx-x	143.75	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
My-y	0.4	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	650	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	1150	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	3124	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3374	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _{Lx}	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _{Ly}	0.0028
ρ _t	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	2.59	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.88	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

L'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} = 0.58 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{wd,ef}$	338.50	N/mm ²	≤	f_{wd}/V_{Ed}	428.57	N/mm ²
A_{sw}/s	3.86	mm ² /mm				

prescrizione del passo radiale (s_r) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

pre-esecuzione del primo ordine (art. 97, par. 4, 5 e 6 - 1° - 2° - 3°)			
n° min. di serie di armature	2		
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	266 mm		
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤	531 mm	

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u _{out}	7393	mm
la distanza K'd dal pilastro alla quale si colloca u _{out} è la seguente:	K'd	1987	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a _u ≥	1456	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a _u - a ₁	1350	mm
a _u - a ₁ / s _r fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		6	

RIEPILOGO

n° serie di armature	7	
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	1456 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r	225 mm
la distanza si tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) -EC2]	s _c ≤	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_r

A _{sw} /s _r ≥	3.86	mm ² /mm
A _{sw} ≥	869	mm ²

cucitura	verticale	α =	90	sin α =	1.00	cos α =	0.00
----------	-----------	-----	----	---------	------	---------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

A _{sw,min} ≥	71	mm ²
-----------------------	----	-----------------

diametro cucitura

Ø	10	Area	79	mm ²
---	----	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

12

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi s_r = 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P04

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

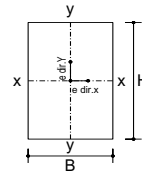
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
f_{yk}	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	422.6	kN	sforzo normale
M_{x-x}	115.82	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	53.77	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	650	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro d'angolo

u_0	950	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	1587	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2062	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.50		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	10	16	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0028
$A_{sup,y}$	10	16	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0028
ρ_l	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	1.88	N/mm ²	$\leq$	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	--------	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.87	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,Cs} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{wd,ef}$	338.50	N/mm ²	$\leq f_{wk}/\gamma_s =$	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s_s \geq$	2.30	mm ² /mm			

prescrizione del passo radiale (s_s) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature			2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive			266 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria		$b_u \leq$	531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u_{out}	4438	mm
la distanza $k'd$ dal pilastro alla quale si colloca u_{out} è la seguente:	$k'd$	2221	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	$a_u \geq$	1690	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	$a_u - a_1$	1584	mm
$a_u - a_1 / s_s$ fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		6	

RIEPILOGO

n° serie di armature	7	
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	1690 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r	264 mm
la distanza s _t tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _t ≤	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_s

$A_{sw}/s_s \geq$	2.30	mm ² /mm
$A_{sw} \geq$	606	mm ²

cucitura	verticale	$\alpha =$	90	$\sin \alpha =$	1.00	$\cos \alpha =$	0.00
----------	-----------	------------	----	-----------------	------	-----------------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	83	mm ²
-------------------	----	-----------------

diametro cucitura

$\emptyset$	10	Area	79	mm ²
-------------	----	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

8

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi $s_s =$ 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P08

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

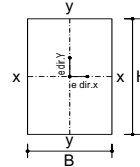
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05
f_{yk}	25	N/mm ²	B450C	450
f_{td}	14.11	N/mm ²	f_{yd}	428.6

Sollecitazioni

N	391.18	kN	sforzo normale
M _{x-x}	14.85	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	22.62	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



perimetro di bordo

u ₀	1000	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2924	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3224	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup.x	10	16	passo	200	mm	ρ_{Lx}	0.0028
Asup.y	10	16	passo	200	mm	ρ_{Ly}	0.0028
ρ_i	0.0028						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	1.55	N/mm ²	$\leq$	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	--------	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.48	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	0.18	N/mm ²
---	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{wd,ef}$	338.50	N/mm ²	$\leq f_{yk}/\gamma_s =$	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s \geq$	1.13	mm ² /mm			

prescrizione del passo radiale (s_i) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n°min. di serie di armature		2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive		266 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max 177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica v_{out}		
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu $\leq$	531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u _{ult}	3834	mm
la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u _{ult} è la seguente:	k'd	902	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a _u $\geq$	371	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a _u - a ₁	265	mm
a _u - a ₁ / s _i fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		1	

RIEPILOGO

n° serie di armature	2		
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2	mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	371	mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _i	265	mm
la distanza s _i tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _i ≤	531	mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_i

A _{sw} /s _i $\geq$	1.13	mm ² /mm
A _{sw} $\geq$	298	mm ²

cucitura	verticale	$\alpha =$	90	$\sin \alpha =$	1.00	$\cos \alpha =$	0.00
----------	-----------	------------	----	-----------------	------	-----------------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

A _{sw,min} $\geq$	83	mm ²
----------------------------	----	-----------------

diámetro cucitura

Ø	8	Area	50	mm ²
---	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

6

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi s_i = 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P12

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

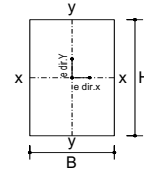
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{td}	428.6	N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	556.22	kN	sfuerzo normale
M_{x-x}	1.67	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	19.05	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferio della soletta piena del solaio
d_x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



piastro di bordo

u_0	1000	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*	2924	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	3224	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup.x	10	16	passo	200	mm	ρ_{Lx}	0.0028
Asup.y	10	16	passo	200	mm	ρ_{Ly}	0.0028
ρ_1	0.0028						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	2.20	N/mm ²	$\leq$	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	--------	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.68	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,C} \geq V_{Ed}$	0.38	N/mm ²
------------------------	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	338.50	N/mm ²	$\leq f_{ywd}/\gamma_s =$	428.57	N/mm ²
--------------	--------	-------------------	---------------------------	--------	-------------------

$A_{sw}/s \geq$	2.41	mm ² /mm
-----------------	------	---------------------

prescrizione del passo radiale (s_r) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n°min. di serie di armature	2		
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	266 mm		
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤	531 mm	

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria

u_{out}	5452	mm
-----------	------	----

la distanza $k'd$ dal pilastro alla quale si colloca u_{out} è la seguente:

$k'd$	1417	mm
-------	------	----

l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:

$a_0 \geq$	886	mm
------------	-----	----

la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è

$a_0 - B_1$	780	mm
-------------	-----	----

$a_0 - a_1 / s_r$ fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature

	3
--	---

REPILOGO

n° serie di armature	4	
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	886 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r	260 mm
la distanza si tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) -EC2]	s _s ≤	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_r

$A_{sw}/s_r \geq$	2.41	mm ² /mm
-------------------	------	---------------------

$A_{sw} \geq$	627	mm ²
---------------	-----	-----------------

cucitura	verficale	$\alpha =$	90	$\sin \alpha =$	1.00	$\cos \alpha =$	0.00
----------	-----------	------------	----	-----------------	------	-----------------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	82	mm ²
-------------------	----	-----------------

diametro cucitura

$\emptyset$	10	Area	79	mm ²
-------------	----	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

8

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi $s_r =$ 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P15

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

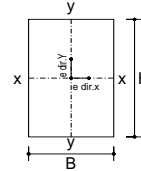
R_{ck}	30	N/mm ²	V_{acciso}	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{ctd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	458.78	kN	sforzo normale
M _{x-x}	9.52	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	12.5	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	900	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2874	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₁	3124	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _{lx}	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _{ly}	0.0028
ρ _l	0.0028		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	2.02	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.58	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²
------------	------	-------------------

OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,C} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	0.28	N/mm ²
--	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	338.50	N/mm ²	≤	$f_{yk}/\gamma_s =$	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s_s \geq$	1.71	mm ² /mm				

prescrizione del passo radiale (s_s) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n°min. di serie di armature			2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive			266 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria		bu ≤	531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u _{int}	4497	mm
la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u _{int} è la seguente:	k'd	1145	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a _u ≥	614	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a _u - a ₁	508	mm
a _u - a ₁ / s _s fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		2	

REPLOGO

n° serie di armature	3		
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2	mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	614	mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r	254	mm
la distanza s tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _r ≤	531	mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_s

A _{sw} /s _s ≥	1.71	mm ² /mm
A _{sw} ≥	435	mm ²

cucitura	verticale	α =	90	sin α =	1.00	cos α =	0.00
----------	-----------	-----	----	---------	------	---------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

A _{sw,min} ≥	80	mm ²
-----------------------	----	-----------------

diametro cucitura

Ø	8	Area	50	mm ²
---	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

9

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi s_s = 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P17

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

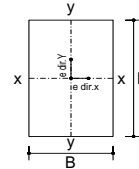
R_{ck}	30	N/mm ²	V_{acciso}	1.05
f_{yk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6
f_{td}	14.11	N/mm ²		

Sollecitazioni

N	561.7	kN	sfuerzo normale
M _{x-x}	12.32	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	21.28	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	900	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2874	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3124	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _{lx}	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _{ly}	0.0028
ρ _l	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	2.47	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.71	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,C} \geq V_{Ed}$	0.41	N/mm ²
------------------------	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{yk,ef}$	338.50	N/mm ²	≤	f_{yk}/γ_s	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s \geq$	2.51	mm ² /mm				

prescrizione del passo radiale (s_r) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n°min. di serie di armature		2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive		266 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max 177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}		
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤	531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u _{out}	5506	mm
la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u _{out} è la seguente:	k'd	1466	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a _u ≥	935	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a _u - a ₁	829	mm
a _u - a ₁ / s _r fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		4	

RIEPILOGO

n° serie di armature	5		
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106,2 mm	
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	935 mm	
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r	207 mm	
la distanza st tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _t ≤	531 mm	

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_r

$A_{sw}/s \geq$	2.51	mm ² /mm
$A_{sw} \geq$	521	mm ²

cucitura	verticale	α =	90	sin α =	1.00	cos α =	0.00
----------	-----------	-----	----	---------	------	---------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	65	mm ²
-------------------	----	-----------------

diametro cucitura

Ø	10	Area	79	mm ²
---	----	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

7

N.B.: assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi st= 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P19

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

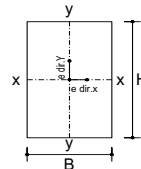
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{yk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	362.65	kN	sforzo normale
M _{x-x}	43.37	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	24.92	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. X
d _y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro d'angolo

u ₀	650	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	1437	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	1762	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.50		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	16	passo	200	mm	ρ _{Lx}	0.0028
Asup,y	10	16	passo	200	mm	ρ _{Ly}	0.0028
ρ _t	0.0028						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V _{Ed}	2.36	N/mm ²	≤	V _{Rd,max}	3.53	N/mm ²	Verificato
-----------------	------	-------------------	---	---------------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V _{Ed}	0.87	N/mm ²
-----------------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

V _{Rd,C}	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
-------------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

V _{Ed,C} ≥ V _{Ed} - 0.75 V _{Rd,C}	0.57	N/mm ²
--	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

f _{yk,ef}	338.50	N/mm ²	≤	f _{yk,ef} /γ _s	428.57	N/mm ²
--------------------	--------	-------------------	---	------------------------------------	--------	-------------------

A _{sw} /s _x ≥	1.98	mm ² /mm
-----------------------------------	------	---------------------

prescrizione del passo radiale (s_x) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature			2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive			266 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤		531 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria

u _{ult}	3809	mm
------------------	------	----

la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u_{ult} è la seguente:

k'd	2011	mm
-----	------	----

l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:

a _u ≥	1480	mm
------------------	------	----

la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è

a _u - B ₁	1374	mm
---------------------------------	------	----

a_u - a₁ / s_x fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature

	6
--	---

RIEPILOGO

n° serie di armature	7	
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	1480 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r	229 mm
la distanza st tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) -EC2]	s _t ≤	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_x

A _{sw} /s _x ≥	1.98	mm ² /mm
A _{sw} ≥	452	mm ²

cucitura	verificata	α =	90	sin α =	1.00	cos α =	0.00
----------	------------	-----	----	---------	------	---------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

A _{sw,min} ≥	72	mm ²
-----------------------	----	-----------------

diametro cucitura

Ø	10	Area	79	mm ²
---	----	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

6

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi st = 531 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P18

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

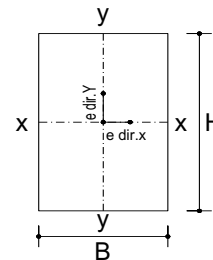
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	414.97 kN	sforzo normale
M_{x-x}	22.37 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	2.94 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	400 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1300 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5748 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5748 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0028
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0028
ρ_i	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

$$V_{Ed} = 1.04 \text{ N/mm}^2 \leq V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2 \quad \text{Verificato}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.23 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$$V_{Rd,C} = 0.40 \text{ N/mm}^2 \quad \text{NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO}$$

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} = -0.07 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$$f_{ywd,ef} = 338.50 \text{ N/mm}^2 \leq f_{yk}/\gamma_a = 428.57 \text{ N/mm}^2$$

$$A_{sw}/s \geq -0.77 \text{ mm}^2/\text{mm}$$

P16

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

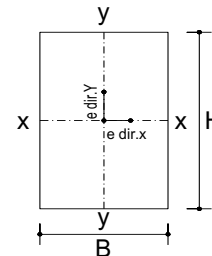
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	732.23 kN	sforzo normale
M_{x-x}	3.3 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	4.7 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	500 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1500 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5948 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5948 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{Lx}	0.0028
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{Ly}	0.0028
ρ_i	0.0028						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

$$V_{Ed} = 1.59 \text{ N/mm}^2 \leq V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2 \quad \text{Verificato}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.40 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$$V_{Rd,C} = 0.40 \text{ N/mm}^2 \quad \text{NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO}$$

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} = 0.10 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$$f_{ywd,ef} = 338.50 \text{ N/mm}^2 \leq f_{yk}/\gamma_a = 428.57 \text{ N/mm}^2$$

$$A_{sw}/s_z \geq 1.14 \text{ mm}^2/\text{mm}$$

P14

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

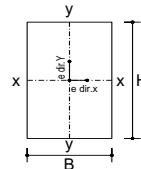
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
f_{yk}	25	N/mm ²	B450C	450	N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²

Sollecitazioni

N	833.16	kN	sforzo normale
M_{x-x}	28.4	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	5.12	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. X
d_y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1300	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u'_1	5748	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5748	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	10	16	passo	200	mm	ρ_{Lx}	0.0028
$A_{sup,y}$	10	16	passo	200	mm	ρ_{Ly}	0.0028
ρ_i	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	2.08	N/mm ²	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.47	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,C} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	0.17	N/mm ²
--	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{wd,ef}$	338.50	N/mm ²	$\leq f_{wk}/\gamma_s =$	428.57	N/mm ²
-------------	--------	-------------------	--------------------------	--------	-------------------

$A_{sw}/s_x \geq$	1.90	mm ² /mm
-------------------	------	---------------------

prescrizione del passo radiale (s_x) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature	2		
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	266 mm		
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 106.2	max	177 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u_{out}			
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu $\leq$	531 mm	

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u_{out}	6709	mm
la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u_{out} è la seguente:	k'd	861	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	$a_u \geq$	330	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	$a_u - a_1$	224	mm
$a_u - a_1 / s_x$ fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		1	

RIEPILOGO

n° serie di armature	2	
distanza 1a serie dal pilastro	a 1	106.2 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima	330 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s_x	224 mm
la distanza st tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) -EC2]	$s_x \leq$	531 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_x

$A_{sw}/s_x \geq$	1.90	mm ² /mm
$A_{sw} \geq$	426	mm ²

cucitura	verticale	$\alpha =$	90	$\sin \alpha =$	1.00	$\cos \alpha =$	0.00
----------	-----------	------------	----	-----------------	------	-----------------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	70	mm ²
-------------------	----	-----------------

diametro cucitura

$\emptyset$	8	Area	50	mm ²
-------------	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

9

N.B.: assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi st= 531 mm in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P10

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

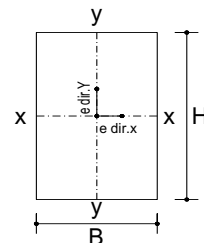
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
V_e	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	655.84 kN	sforzo normale
M_{x-x}	36.97 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	4.48 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	400 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1300 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5748 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5748 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{Lx}	0.0028
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{Ly}	0.0028
ρ_l	0.0028						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	1.64 N/mm ²	$\leq$	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------------------------	--------	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.37 N/mm ²
----------	------------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40 N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	0.07 N/mm ²
---	------------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	338.50 N/mm ²	$\leq f_{yk}/\gamma_a =$	428.57 N/mm ²
$A_{sw}/s \geq$	0.77 mm ² /mm		

P06

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

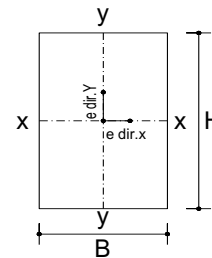
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	674.7 kN	sforzo normale
M_{x-x}	6.8 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	42.96 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	400 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1300 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5748 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5748 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø 16	passo 200 mm	$\rho_{l,x}$	0.0028
$A_{sup,y}$	1Ø 16	passo 200 mm	$\rho_{l,y}$	0.0028
ρ_l	0.0028	percentuale geometrica di armatura.		
k	1.75			

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	1.69 N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53 N/mm ²	Verificato
----------	------------------------	---	--------------	------------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.38 N/mm ²
----------	------------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40 N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	0.08 N/mm ²
---	------------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	338.50 N/mm ²	≤ $f_{yk}/\gamma_a =$	428.57 N/mm ²
--------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

$A_{sw}/s_r \geq$	0.89 mm ² /mm
-------------------	--------------------------

P11

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

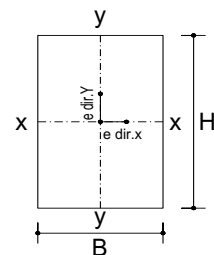
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	704.28	kN	sforzo normale
M _{x-x}	24.07	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	8.16	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1300	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5748	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5748	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0028
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0028
ρ_l	0.0028		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	1.76	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.40	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75V_{Rd,C}$	0.10	N/mm ²
--	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	338.50	N/mm ²	≤ $f_{ywk}/\gamma_a =$	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s_p \geq$	1.08	mm ² /mm			

P07

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

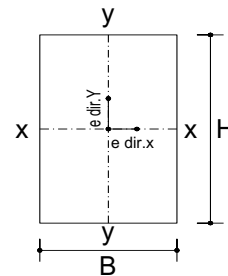
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	652.14	kN	sforzo normale
M_{x-x}	3.99	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	2.53	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	400	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	362	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	346	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	354	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1300	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5748	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5748	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0028
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0028
ρ_l	0.0028		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	1.63	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.37	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.40	N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75V_{Rd,C}$	0.07	N/mm ²
--	------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	338.50	N/mm ²	≤ f_{yk}/γ_a	428.57	N/mm ²
--------------	--------	-------------------	---------------------	--------	-------------------

$A_{sw}/s \geq$	0.75	mm ² /mm
-----------------	------	---------------------

P20

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

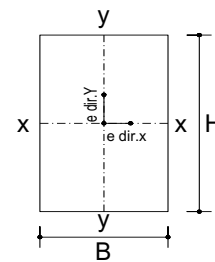
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	122.39 kN	sforzo normale
M_{x-x}	3.33 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	4.8 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	250 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	364 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	352 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358 mm	altezza utile media



pilastro d'angolo

u_0	500 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	1375 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	1625 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.50	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0016
$A_{sup,y}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0016
ρ_l	0.0016						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

$$V_{Ed} = 1.03 \text{ N/mm}^2 \leq V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2 \quad \text{Verificato}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.32 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$$V_{Rd,C} = 0.33 \text{ N/mm}^2 \quad \text{NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO}$$

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} = 0.07 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$$f_{wd,ef} = 339.50 \text{ N/mm}^2 \leq f_{yk}/\gamma_a = 428.57 \text{ N/mm}^2$$

$$A_{sw}/s_x \geq 0.21 \text{ mm}^2/\text{mm}$$

P47

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

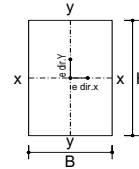
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05
γ_c	1.5		B450C	450
f_{tk}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6
f_{td}	14.11	N/mm ²		

Sollecitazioni

N	338.95	kN	sfuerzo normale
M _{x-x}	29.46	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	3.19	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	364	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d _y	352	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	900	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2849	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3149	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	12	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0016
Asup,y	10	12	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0016
ρ_l	0.0016						
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	1.47	N/mm ²	$\leq$	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	--------	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.42	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.33	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

L'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,C} \geq V_{Ed} \geq 0.75 V_{Rd,C} \quad 0.17 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{yk,eff}$	339.50	N/mm ²	$\leq f_{yk}/\gamma_s =$	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s \geq$	1.07	mm ² /mm			

prescrizione del passo radiale (s.) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature	2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	269 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 107.4 max 179 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u _{ult}	
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu $\leq$ 537 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria

u _{ult}	4005	mm
------------------	------	----

la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u_{ult} è la seguente:

k'd	988	mm
-----	-----	----

l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:

a _u $\geq$	451	mm
-----------------------	-----	----

la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è

a _u -a ₁	344	mm
--------------------------------	-----	----

a_u-a₁ / s₁ fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature

	2	
--	---	--

RIEPILOGO

n° serie di armature	3
distanza 1a serie dal pilastro	a 1 107.4 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima 451 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s ₁ 172 mm
la distanza st tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s ₁ $\leq$ 537 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s₁

A _{sw} /s ₁ $\geq$	1.07	mm ² /mm
A _{sw} $\geq$	184	mm ²

cucitura	verticale	$\alpha =$	90	$\sin \alpha =$	1.00
				$\cos \alpha =$	0.00

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

A _{sw,min} $\geq$	55	mm ²
----------------------------	----	-----------------

diametro cucitura

$\emptyset$	8	Area	50	mm ²
-------------	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

	4
--	---

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi st= 537 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P23

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

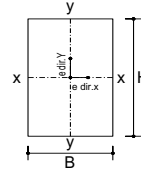
R_{ck}	30	N/mm ²	V_{acciso}	1.05	
f_{yk}	25	N/mm ²	B450C	450	N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²

Sollecitazioni

N	310.56	kN	sforzo normale
M _{x-x}	3.98	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M _{y-y}	5.78	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d _x	364	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. X
d _y	352	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir. Y
d	358	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u ₀	900	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u ₁	2849	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u ₂	3149	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

Asup,x	10	12	passo	200	mm	ρ _{lx}	0.0016
Asup,y	10	12	passo	200	mm	ρ _{ly}	0.0016
ρ _l	0.0016						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u₀

V_{Ed}	1.35	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.39	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.33	N/mm ²	OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,C} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} \quad 0.14 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{wd,ef}$	339.50	N/mm ²	≤	$f_{wk}/v_s =$	428.57	N/mm ²
$A_{sw}/s \geq$	0.85	mm ² /mm				

prescrizione del passo radiale (s_r) [prf 9.4.3 (1) - EC2]

n° min. di serie di armature	2
distanza radiale massima tra due serie di armature consecutive	269 mm
distanza a1 della prima serie di armature dal pilastro	min 107.4 max 179 mm
distanza b1 dell'ultima serie di armature dal perimetro di verifica u _{out}	
lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	bu ≤ 537 mm

perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è più necessaria	u _{out}	3669	mm
la distanza k'd dal pilastro alla quale si colloca u _{out} è la seguente:	k'd	881	mm
l'ultima serie di armatura dovrà distare dal pilastro più di:	a _u ≥	344	mm
la distanza min. tra la 1a e l'ultima serie di armatura è	a _u -a ₁	237	mm
a _u -a ₁ / s _r fornisce il n° totale di spazi tra le varie serie di armature		1	

RIEPILOGO

n° serie di armature	2
distanza 1a serie dal pilastro	a 1 107.4 mm
distanza ultima serie dal pilastro	a ultima 344 mm
equidistanza tra serie di armature, ovvero il passo radiale dell'armatura di punzonamento	s _r 237 mm
la distanza s _r tra 2 cuciture consecutive di una stessa serie (ossia il passo delle cuciture in direzione tangenziale) non deve superare 1.5d [prf 9.4.3 (1) - EC2]	s _r ≤ 537 mm

calcolo del quantitativo di armatura all'interno di ogni serie, a partire dal valore min. A_{sw}/s_r

$A_{sw}/s_r \geq$	0.85	mm ² /mm
$A_{sw} \geq$	201	mm ²

cucitura	verticale	α =	90	sin α =	1.00	cos α =	0.00
----------	-----------	-----	----	---------	------	---------	------

l'armatura minima da inserire in una serie è la seguente:

$A_{sw,min} \geq$	75	mm ²
-------------------	----	-----------------

diametro cucitura

Ø	8	Area	50	mm ²
---	---	------	----	-----------------

il n° minimo di cuciture in ogni serie è:

5

N.B.:

assicurarsi che la distanza tangenziale nell'ultima serie non superi s_r = 537 mm
in caso contrario bisogna aumentare il n° di cuciture

P36

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

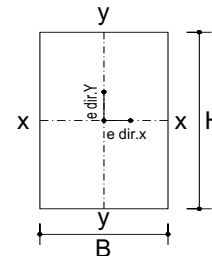
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	89.53 kN	sforzo normale
M_{x-x}	5.33 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	30.3 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300 mm	base pilastro
H	300 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	364 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	352 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358 mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u_0	900 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2849 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	3149 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.40	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{Lx}	0.0016
$A_{sup,y}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{Ly}	0.0016
ρ_i	0.0016		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

$$V_{Ed} = 0.39 \text{ N/mm}^2 \leq V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2 \quad \text{Verificato}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.11 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$$V_{Rd,C} = 0.33 \text{ N/mm}^2 \quad \text{NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO}$$

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} = -0.14 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$$f_{ywd,ef} = 339.50 \text{ N/mm}^2 \leq f_{yk}/\gamma_a = 428.57 \text{ N/mm}^2$$

$$A_{sw}/s_z \geq -0.85 \text{ mm}^2/\text{mm}$$

P24

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

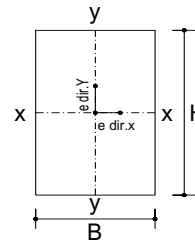
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	211.06 kN	sforzo normale
M_{x-x}	4.6 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	4.73 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300 mm	base pilastro
H	300 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	364 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	352 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1200 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5699 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5699 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0016
$A_{sup,y}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0016
ρ_l	0.0016						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	0.56 N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.12 N/mm ²
----------	------------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.33 N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} = -0.13 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$$f_{ywd,ef} = 339.50 \text{ N/mm}^2 \leq f_{yk}/\gamma_a = 428.57 \text{ N/mm}^2$$

$$A_{sw}/s \geq -1.45 \text{ mm}^2/\text{mm}$$

P26

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

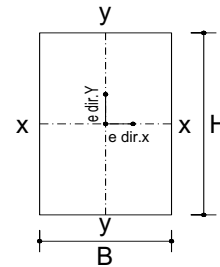
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	147.62 kN	sforzo normale
M_{x-x}	6.07 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	35.44 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300 mm	base pilastro
H	300 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	364 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	352 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1200 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5699 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5699 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.17	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	12	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0016
$A_{sup,y}$	1Ø	12	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0016
ρ_l	0.0016						percentuale geometrica di armatura.
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	0.40 N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.08 N/mm ²
----------	------------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.33 N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	-0.16 N/mm ²
---	-------------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	339.50 N/mm ²	≤ $f_{yk}/\gamma_a =$	428.57 N/mm ²
--------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

$A_{sw}/s_r \geq$	-1.83 mm ² /mm
-------------------	---------------------------

P21

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

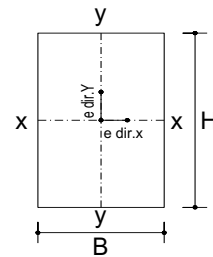
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	177.83 kN	sforzo normale
M_{x-x}	7.93 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	8.22 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300 mm	base pilastro
H	300 mm	altezza pilastro
s	400 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	364 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	352 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1200 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5699 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5699 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0016
$A_{sup,y}$	1Ø	12	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0016
ρ_l	0.0016		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	0.48 N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.10 N/mm ²
----------	------------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.33 N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	-0.15 N/mm ²
---	-------------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	339.50 N/mm ²	≤ $f_{yk}/\gamma_a =$	428.57 N/mm ²
--------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

$A_{sw}/s \geq$	-1.66 mm ² /mm
-----------------	---------------------------

P22

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

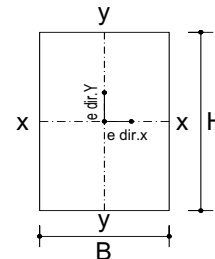
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	146.5	kN	sforzo normale
M_{x-x}	0.58	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	5.59	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	364	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	352	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1200	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5699	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5699	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	12	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0016
$A_{sup,y}$	1Ø	12	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0016
ρ_l	0.0016		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

$$V_{Ed} = 0.39 \text{ N/mm}^2 \leq V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2 \quad \text{Verificato}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.08 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$$V_{Rd,C} = 0.33 \text{ N/mm}^2 \quad \text{NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO}$$

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C} = -0.17 \text{ N/mm}^2$$

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$$f_{ywd,ef} = 339.50 \text{ N/mm}^2 \leq f_{yk}/\gamma_a = 428.57 \text{ N/mm}^2$$

$$A_{sw}/s_r \geq -1.85 \text{ mm}^2/\text{mm}$$

P25

CASO 2: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. CON ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

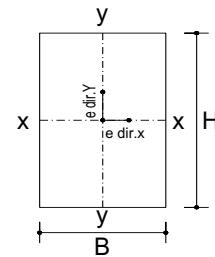
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	136.7	kN	sforzo normale
M_{x-x}	36.27	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	27.95	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	400	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copri ferro della soletta piena del solaio
d_x	364	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	352	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	358	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1200	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	5699	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	5699	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.24		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	12	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0016
$A_{sup,y}$	1Ø	12	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0016
ρ_l	0.0016		percentuale geometrica di armatura.				
k	1.75						

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro del pilastro u_0

V_{Ed}	0.39	N/mm ²	≤	$V_{Rd,max}$	3.53	N/mm ²	Verificato
----------	------	-------------------	---	--------------	------	-------------------	------------

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

V_{Ed}	0.08	N/mm ²
----------	------	-------------------

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento senza armatura

$V_{Rd,C}$	0.33	N/mm ²	NON OCCORRE ARMATURA A TAGLIO-PUNZONAMENTO
------------	------	-------------------	--

l'armatura a taglio-punzonamento dovrà assorbire la seguente tensione tangenziale:

$V_{Rd,CS} \geq V_{Ed} - 0.75 V_{Rd,C}$	-0.17	N/mm ²
---	-------	-------------------

resistenza di progetto efficace dell'armatura di taglio-punzonamento

$f_{ywd,ef}$	339.50	N/mm ²	≤ $f_{yk}/\gamma_a =$	428.57	N/mm ²
--------------	--------	-------------------	-----------------------	--------	-------------------

$A_{sw}/s_r \geq$	-1.85	mm ² /mm
-------------------	-------	---------------------

b. VERIFICA A PUNZONAMENTO SU PIASTRA PRIMO SOLAIO

P20

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

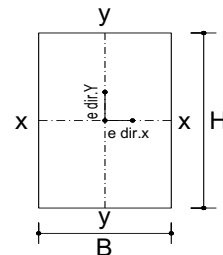
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	69	kN	sforzo normale
M_{x-x}	16.2	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	10.15	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	260	mm	base pilastro
H	260	mm	altezza pilastro
s	200	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1040	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u_1^*	2975	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2975	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.41		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0065
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0065
ρ_l	0.0065		percentuale geometrica di armatura.				
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.21 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P21

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

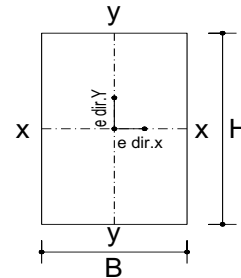
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	119.41 kN	sforzo normale
M_{x-x}	22.13 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	11.41 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	250 mm	altezza pilastro
s	200 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1000 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.31	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0065
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0065
ρ_l	0.0065		percentuale geometrica di armatura.				
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 1.01 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.35 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P22

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

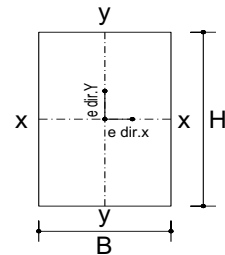
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	111.4 kN	sforzo normale
M_{x-x}	31.26 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	5.3 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	250 mm	altezza pilastro
s	200 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1000 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.42	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0065
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0065
ρ_l	0.0065						
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 1.03 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.35 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P23

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

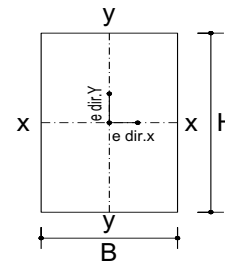
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	303 kN	sforzo normale
M_{x-x}	9.5 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	5.8 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	260 mm	base pilastro
H	260 mm	altezza pilastro
s	200 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1040 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2975 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2975 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	100	mm	$\rho_{l,x}$	0.0131
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	100	mm	$\rho_{l,y}$	0.0131
ρ_l	0.0131						percentuale geometrica di armatura.
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 2.18 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.76 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.77 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P24

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

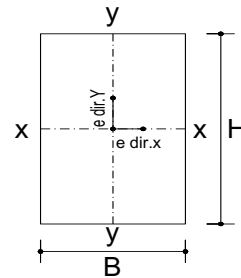
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	203.64 kN	sforzo normale
M_{x-x}	0.14 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	6.6 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	250 mm	altezza pilastro
s	200 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1000 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{lx}	0.0065
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	ρ_{ly}	0.0065
ρ_l	0.0065						
k	2.00						

percentuale geometrica di armatura.

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 1.52 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$V_{Ed} < V_{Rd,max}$ la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.52 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$V_{Ed} < V_{Rd,max}$ la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta

P25

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

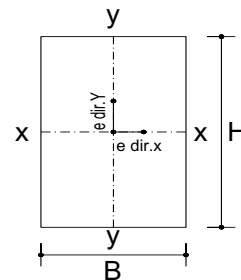
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	133.5	kN	sforzo normale
M_{x-x}	35.72	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	72.33	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	250	mm	altezza pilastro
s	200	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1000	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2935	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2935	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.89		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0065
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0065
ρ_l	0.0065		percentuale geometrica di armatura.				
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 1.64 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.56 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P26

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

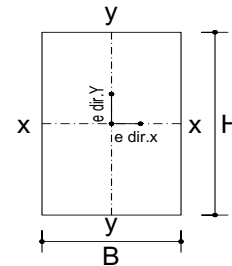
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
Y_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	142 kN	sforzo normale
M_{x-x}	37 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	6.78 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250 mm	base pilastro
H	250 mm	altezza pilastro
s	200 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1000 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2935 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.39	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0065
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0065
ρ_l	0.0065						percentuale geometrica di armatura.
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 1.28 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.44 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P36

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

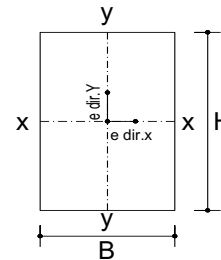
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	79.7	kN	sforzo normale
M_{x-x}	34.2	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	1.18	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	250	mm	base pilastro
H	250	mm	altezza pilastro
s	200	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1000	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	2935	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	2935	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.63		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,x}$	0.0065
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	200	mm	$\rho_{l,y}$	0.0065
ρ_l	0.0065		percentuale geometrica di armatura.				
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 0.85 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.29 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

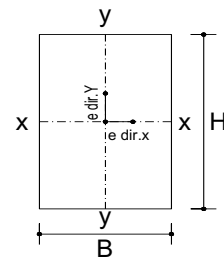
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
γ_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	331.5	kN	sforzo normale
M_{x-x}	4.98	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	4.543	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	300	mm	base pilastro
H	300	mm	altezza pilastro
s	200	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	162	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	146	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	154	mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1200	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u_1^*	3135	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	3135	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.15		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	16	passo	90	mm	$\rho_{l,x}$	0.0145
$A_{sup,y}$	1Ø	16	passo	90	mm	$\rho_{l,y}$	0.0145
ρ_l	0.0145		percentuale geometrica di armatura.				
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 2.06 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.79 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.79 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

c. VERIFICA A PUNZONAMENTO SU PIASTRA SECONDO SOLAIO

P20

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA.

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

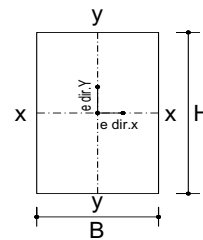
R_{ck}	30	N/mm ²	$V_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{td}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	20.95	kN	sforzo normale
M_{x-x}	10.6	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	12.84	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	260	mm	base pilastro
H	260	mm	altezza pilastro
s	200	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	163	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	149	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	156	mm	altezza utile media



pilastro d'angolo

u_0	468	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	750	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	1010	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.50		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	14	passo	150	mm	ρ_{lx}	0.0066
$A_{sup,y}$	1Ø	14	passo	150	mm	ρ_{ly}	0.0066
ρ_l	0.0066		percentuale geometrica di armatura.				
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 0.43 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.20 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P23

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

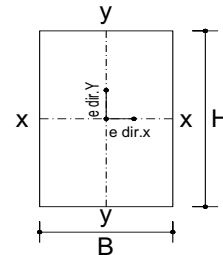
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	75.4	kN	sforzo normale
M_{x-x}	6.13	kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	30	kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	260	mm	base pilastro
H	260	mm	altezza pilastro
s	200	mm	spessore soletta piena del solaio
c	30	mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	163	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	149	mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	156	mm	altezza utile media



pilastro di bordo

u_0	728	mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	1500	mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	1760	mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.73		fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	14	passo	150	mm	$\rho_{l,x}$	0.0066
$A_{sup,y}$	1Ø	14	passo	150	mm	$\rho_{l,y}$	0.0066
ρ_l	0.0066		percentuale geometrica di armatura.				
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 1.15 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.47 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$

P47

CASO 1: VERIFICA A TAGLIO-PUNZONAMENTO DI SOLETTA IN C.A. SENZA ARMATURA

N.B.: Modificare celle con testo in rosso

Caratteristiche materiali

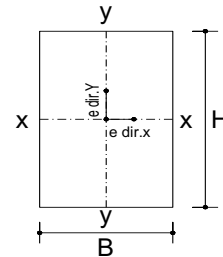
R_{ck}	30	N/mm ²	$\gamma_{acciaio}$	1.05	
V_c	1.5		B450C	450	N/mm ²
f_{ck}	25	N/mm ²	f_{yd}	428.6	N/mm ²
f_{cd}	14.11	N/mm ²			

Sollecitazioni

N	161.95 kN	sforzo normale
M_{x-x}	25 kNm	Momento flettente intorno all'asse x-x
M_{y-y}	8.65 kNm	Momento flettente intorno all'asse y-y

Caratteristiche geometriche

B	260 mm	base pilastro
H	260 mm	altezza pilastro
s	200 mm	spessore soletta piena del solaio
c	30 mm	copriferro della soletta piena del solaio
d_x	163 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.X
d_y	149 mm	altezza utile dell'armatura soletta in dir.Y
d	156 mm	altezza utile media



pilastro interno

u_0	1040 mm	perimetro linea di punzonamento posto a contorno del pilastro
u^*_1	3000 mm	perimetro linea di punzonamento ridotto posto a 2d
u_1	3000 mm	perimetro linea di punzonamento posto a 2d
β	1.24	fattore amplificativo che tiene conto dell'eccentricità

Armatura superiore in direzione x e y

$A_{sup,x}$	1Ø	14	passo	150	mm	$\rho_{l,x}$	0.0066
$A_{sup,y}$	1Ø	14	passo	150	mm	$\rho_{l,y}$	0.0066
ρ_l	0.0066						percentuale geometrica di armatura.
k	2.00						

Calcolo a punzonamento lungo il contorno del pilastro

Tensione di punzonamento di progetto lungo il contorno del pilastro (u_0)

$$V_{Ed} = 1.23 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 3.53 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il contorno del pilastro è soddisfatta}$$

Calcolo a punzonamento lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

Tensione di punzonamento di progetto lungo il perimetro di verifica a distanza 2d

$$V_{Ed} = 0.43 \text{ N/mm}^2$$

Massimo valore della resistenza a taglio-punzonamento

$$V_{Rd,max} = 0.61 \text{ N/mm}^2$$

$$V_{Ed} < V_{Rd,max} \quad \text{la verifica lungo il perimetro posto a 2d è soddisfatta}$$



8. VERIFICA COPERTURA IN LEGNO LAMELLARE

VERIFICA ASTE IN LEGNO - CDM DOLMEN e omnia IS 22 - d:\dolmen22\lavori\Dado2_

ASTE DA VERIFICARE
☐ Nomi aste : CERCA
 Materiale : Tutti
 Descrizione : Tutte
 Colore : Tutti
 NOME FILE DI OUTPUT
 VerAstLegno.txt APRI
 VerAstLegno_sint.txt APRI

DATI MATERIALE
 Descrizione: Legno lamellare
 Norma: UNI EN 1194 Classe: GL24h
 f_{m,k}: 240 E_{0,m}: 116000 p_k: 0.00037
 f_{t,0,k}: 165 E_{0,05}: 94000 p_m: 0.00045
 f_{t,90,k}: 4 E_{90,m}: 3900
 f_{c,0,k}: 240 G_m: 7200
 f_{c,90,k}: 27 G_{0,05}: 5834.48
 f_{v,k}: 27
☐ Salva in custom per i nuovi lavori

Classe di servizio: 1 Tipo legno: 2) Legno lamellare incollato COPIA Riferimento: EN 14080

Classe di durata	Kmod	Casi	f _{t,0,d} (°)	f _{c,0,d}	f _{m,d} (°)	f _{v,d}	T _m	K _{def}	β _c	T _{min,tot}	Coef.	K _{cr}
Permanente	0.6	1, 2	68.28	99.31	99.31	11.17	1.45	0.6	0.1	0.01	2.5	0.926
Lunga	0.7		79.66	115.86	115.86	13.03						
Media	0.8		91.03	132.41	132.41	14.9						
Breve	0.9		102.41	148.97	148.97	16.76						
Istantanea	1.1	3, 4, 5, 6	125.17	182.07	182.07	20.48						

 Kh nel caso di tipo legno Altro:
☐ Legno massiccio
☒ Legno lamellare
☒ Applica riduzione K_{cr}
☐ Stampa estesa
☐ Ordina per sezione
 Esegui Chiudi Annulla

VERIFICA ASTE IN LEGNO

Lavoro : Dado2_
 Normativa : NTC18 - EC5 (UNI EN 1995-1-1)
 Unità di misura: cm; daN; daN/cm; daN/cm²; daN/cm³.
 Data : 26/09/2022 - 07:05
 Numero aste : 17

MATERIALE

Descrizione: Legno lamellare
 Norma : UNI EN 1194 Classe : GL24h
 f_{m,k} = 240. f_{t,0,k} = 165. f_{t,90,k} = 4. f_{c,0,k} = 240. f_{c,90,k} = 27. f_{v,k} = 27.
 E_{0,m} = 116000 E_{0,05} = 94000. E_{90,m} = 3900. G_m = 7200. G_{0,05} = 5834.5
 p_k = .00037 p_m = .00045
 E' stata applicata la riduzione della larghezza ai fini del calcolo delle
 tau per taglio [Tzd, Tyd]: K_{cr} = 2.5/f_{v,k} = 0.9259 [C4.4.8.1.9]

DATI [NTC18 4.4.6]

Tipo legno : Legno lamellare incollato Riferimento : EN 14080
 Classe di servizio: 1; g_m = 1.45; k_{def} = 0.6; beta_c = 0.1

Classi di durata	Kmod	f _{t,0,d}	f _{c,0,d}	f _{m,d}	f _{v,d}	Casi di carico
Permanente	.600	68.28	99.31	99.31	11.17	1, 2
Lunga durata	.700	79.66	115.86	115.86	13.03	non prevista
Media durata	.800	91.03	132.41	132.41	14.90	non prevista
Breve durata	.900	102.41	148.97	148.97	16.76	non prevista
Istantaneo	1.100	125.17	182.07	182.07	20.48	3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12

(*) valori per Kh=1

CASI DI CARICO

N	Descrizione	Soll.
1	SLU Max Var	1
2	SLU Max Neve	1
3	SLU VENTOX 1	2
4	SLU VENTOX 1	2
5	SLU VENTOX 2	2
6	SLU VENTOX 2	2
7	SLU VENTOX 3	2
8	SLU VENTOX 3	2
11	SLU con SISMAX PRINC	16
12	SLU con SISMAX PRINC	16

SEZIONI RETTANGOLARI

| N | b | h | alfa | A | Jz | Jy | Jtor | Km | ksh |





| 30| 24. | 24. | 4.808| 576. | 27648. | 27648. | 69120. | .7 | 1.15 |
| 53| 24. | 32. | 4.458| 768. | 65536. | 36864. | 101693.8 | .7 | 1.2 |

VERIFICHE

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (124-6251) 505
khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000		
Y	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	0.0	0.0	0.0	820.2	0.0	590.5					
11- 1	0.0	0.0	0.0	3553.1	0.0	249.6					
11-16	0.0	0.0	0.0	-1699.1	0.0	249.6					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	1.4	0.0	0.0	0.0	.019	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.7
11- 1	6.2	0.0	0.0	0.0	.045	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.7
11-16	0.0	2.9	0.0	0.0	0.000	.033	.033	0.00	0.0	0.00	.7

----- PROGR. (5) 293.29

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	86588.0	0.0	0.0	1163.8	0.0	0.0					
11- 1	36601.4	0.0	0.0	3698.3	0.0	0.0					
11-16	36601.4	0.0	0.0	-1553.9	0.0	0.0					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	2.0	0.0	37.6	0.0	.372	0.000	.119	0.00	0.0	0.00	0.0
11- 1	6.4	0.0	15.9	0.0	.126	0.000	.006	0.00	0.0	0.00	0.0
11-16	0.0	2.7	15.9	0.0	.080	.110	.037	0.00	0.0	0.00	0.0

----- PROGR. (9) 586.58

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	0.0	0.0	0.0	1507.3	0.0	-590.5					
11- 1	0.0	0.0	0.0	3843.6	0.0	-249.6					
11-16	0.0	0.0	0.0	-1408.6	0.0	-249.6					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	2.6	0.0	0.0	0.0	.035	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.7
11- 1	6.7	0.0	0.0	0.0	.049	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.7
11-16	0.0	2.4	0.0	0.0	0.000	.028	.028	0.00	0.0	0.00	.7

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16731-15510) 1240
khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000		
Y	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	0.0	0.0	0.0	-6001.5	2.7	1072.4					
12- 1	0.0	0.0	.8	950.7	-22.0	538.9					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	10.4	0.0	0.0	.011	.216	.216	0.00	0.0	0.00	3.0
12- 1	1.7	0.0	0.0	0.0	.012	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	1.5

----- PROGR. (7) 192.13

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	103398.6	-516.7	-.1	-5380.0	2.7	4.1					
12- 1	65877.8	4222.5	.8	1178.7	-22.0	147.0					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	9.3	44.9	.2	.423	.608	.364	0.00	0.0	0.00	0.0
12- 1	2.0	0.0	28.6	1.8	.165	0.000	.021	0.00	.1	0.00	.4

----- PROGR. (9) 256.17

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1- 1	90532.2	-709.4	-.1	-4985.3	2.8	-352.6					
2- 1	92257.7	-688.9	-.1	-5172.8	2.7	-352.0					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	0.0	8.7	39.3	.3	.371	.543	.310	0.00	0.0	0.00	1.0
2- 1	0.0	9.0	40.0	.3	.378	.556	.322	0.00	0.0	0.00	1.0

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (15510-6919) 1244
khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000		
Y	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1- 1	90690.8	-709.4	0.0	-1811.5	-2.1	233.0					
2- 1	92411.8	-688.9	0.0	-1948.0	-2.1	231.9					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	0.0	3.1	39.4	.3	.365	.429	.196	0.00	0.0	0.00	.7
2- 1	0.0	3.4	40.1	.3	.372	.441	.206	0.00	0.0	0.00	.7

----- PROGR. (3) 82.60

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	101005.4	-516.7	0.0	-1799.1	-2.1	-23.9					
12- 1	65766.9	4222.5	0.0	2172.8	17.0	-114.9					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	3.1	43.8	.2	.405	.469	.227	0.00	0.0	0.00	.1
12- 1	3.8	0.0	28.5	1.8	.177	0.000	.020	0.00	0.0	0.00	.3

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI :



As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.41	47.69	.767	.818	.909	330.41	4224.9	.238	1.000
Y	330.41	47.69	.767	.818	.909	330.41	4224.9	.238	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	0.0	0.0	0.0	32.4	0.0	511.6			
12-1	0.0	0.0	0.0	-73.1	0.0	200.6			
12-16	0.0	0.0	0.0	101.8	0.0	200.6			

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si
12-1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	0.0	0.00	.6	.028	si
12-16	.2	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.6	.028	si

----- PROGR. (3) 82.60									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	31696.5	0.0	0.0	181.3	0.0	255.8			
12-1	12427.1	0.0	0.0	-14.7	0.0	100.3			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	.3	0.0	13.8	0.0	.131	0.000	.016	0.00	0.0	0.00	.7	.064	si
12- 1	0.0	0.0	5.4	0.0	.027	.027	.001	0.00	0.0	0.00	.3	.014	si

----- PROGR. (5) 165.20									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	41918.4	0.0	0.0	323.3	0.0	0.0			
2-1	42262.0	0.0	0.0	330.1	0.0	0.0			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	.6	0.0	18.2	0.0	.175	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2- 1	.6	0.0	18.3	0.0	.176	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 330.41									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	0.0	0.0	0.0	618.6	0.0	-507.4			
2-1	0.0	0.0	0.0	627.8	0.0	-511.6			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	1.1	0.0	0.0	0.0	.014	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.128	si
2- 1	1.1	0.0	0.0	0.0	.015	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16710-16701) 3790
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.41	47.69	.767	.818	.909	330.41	4224.9	.238	1.000
Y	330.41	47.69	.767	.818	.909	330.41	4224.9	.238	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	0.0	0.0	0.0	-91.7	0.0	511.6			
12-3	0.0	0.0	0.0	-190.8	0.0	200.6			
12-14	0.0	0.0	0.0	66.6	0.0	200.6			

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfl	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.002	.002	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si
12- 3	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.002	.002	0.00	0.0	0.00	.6	.028	si
12-14	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.6	.028	si

----- PROGR. (2) 41.30									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	18339.3	0.0	0.0	-22.3	0.0	380.6			
2-1	18489.6	0.0	0.0	-17.3	0.0	383.7			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	0.0	8.0	0.0	.073	.074	.006	0.00	0.0	0.00	1.1	.096	si
2- 1	0.0	0.0	8.0	0.0	.074	.074	.006	0.00	0.0	0.00	1.1	.097	si

----- PROGR. (5) 165.20									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	42262.0	0.0	0.0	206.0	0.0	0.0			
12-3	16569.4	0.0	0.0	-74.1	0.0	0.0			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	.4	0.0	18.3	0.0	.173	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
12- 3	0.0	.1	7.2	0.0	.036	.037	.002	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 330.41									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	0.0	0.0	0.0	494.4	0.0	-507.4			
2-1	0.0	0.0	0.0	503.7	0.0	-511.6			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	.9	0.0	0.0	0.0	.011	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.128	si
2- 1	.9	0.0	0.0	0.0	.012	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16711-16702) 3792
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.41	47.69	.767	.818	.909	330.41	4224.9	.238	1.000
Y	330.41	47.69	.767	.818	.909	330.41	4224.9	.238	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	0.0	0.0	0.0	398.8	0.0	507.4			
2-1	0.0	0.0	0.0	396.3	0.0	511.6			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	.7	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.128	si
2- 1	.7	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si

----- PROGR. (5) 165.20									
SOLLECITAZIONI :									





Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	41918.4	0.0	0.0	694.1	0.0	0.0
2-1	42262.0	0.0	0.0	694.0	0.0	0.0

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	1.2	0.0	18.2	0.0	.183	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2-1	1.2	0.0	18.3	0.0	.185	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	0.0	0.0	0.0	989.3	0.0	-507.4
2-1	0.0	0.0	0.0	991.7	0.0	-511.6

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	1.7	0.0	0.0	0.0	.023	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.128	si
2-1	1.7	0.0	0.0	0.0	.023	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16740-16743) 3825
 khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale

AS	L0	Lam	LamRel	k	kc
Z	330.41	47.69	.767	.818	.909
Y	330.41	47.69	.767	.818	.909

Instabilita' torsionale

L0	Scrit	LamRel	K crit
330.41	4224.9	.238	1.000
330.41	4224.9	.238	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	0.0	-102.6	0.0	511.6
11-2	0.0	0.0	0.0	21.2	0.0	200.6

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.002	.002	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si
11-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.6	.028	si

----- PROGR. (2) 41.30

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	18489.6	0.0	0.0	-28.1	0.0	383.7

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	8.0	0.0	.074	.074	.006	0.00	0.0	0.00	1.1	.097	si

----- PROGR. (5) 165.20

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	42262.0	0.0	0.0	195.1	0.0	0.0
11-15	16569.4	0.0	0.0	-10.9	0.0	0.0

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.3	0.0	18.3	0.0	.173	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
11-15	0.0	0.0	7.2	0.0	.036	.036	.001	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	0.0	0.0	0.0	490.0	0.0	-507.4
2-1	0.0	0.0	0.0	492.9	0.0	-511.6

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	.9	0.0	0.0	0.0	.011	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.128	si
2-1	.9	0.0	0.0	0.0	.011	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.129	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16741-16744) 3826
 khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale

AS	L0	Lam	LamRel	k	kc
Z	330.41	47.69	.767	.818	.909
Y	330.41	47.69	.767	.818	.909

Instabilita' torsionale

L0	Scrit	LamRel	K crit
330.41	4224.9	.238	1.000
330.41	4224.9	.238	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	0.0	-252.9	0.0	471.3
11-3	0.0	0.0	0.0	-645.3	0.0	187.1
11-14	0.0	0.0	0.0	305.9	0.0	187.1

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.4	0.0	0.0	0.000	.005	.005	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si
11-3	0.0	1.1	0.0	0.0	0.000	.007	.007	0.00	0.0	0.00	.5	.026	si
11-14	.5	0.0	0.0	0.0	.004	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.5	.026	si

----- PROGR. (4) 123.90

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	36502.0	0.0	0.0	-47.2	0.0	117.8

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.1	15.8	0.0	.146	.146	.022	0.00	0.0	0.00	.3	.030	si

----- PROGR. (5) 165.20

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	38622.8	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0
2-1	38935.5	0.0	0.0	21.4	0.0	0.0
3-2	38622.8	0.0	0.0	-4.8	0.0	0.0

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	0.0	16.8	0.0	.154	0.000	.024	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2-1	0.0	0.0	16.9	0.0	.156	0.000	.024	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
3-2	0.0	0.0	16.8	0.0	.084	.084	.007	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	0.0	295.7	0.0	-471.3
11-3	0.0	0.0	0.0	-427.5	0.0	-187.1

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.5	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si
11-3	0.0	.7	0.0	0.0	0.000	.004	.004	0.00	0.0	0.00	.5	.026	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16746-15511) 3832





Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000
Y	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	0.0	0.0	0.0	-2665.0	0.0	463.6	
12-4	0.0	0.0	0.0	8066.5	6.8	217.7	
12-13	0.0	0.0	0.0	-10438.0	-6.8	196.5	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	4.6	0.0	0.0	.002	.096	.096	0.00	0.00	0.00	1.3	.117 si
12-4	14.0	0.0	0.0	0.0	.102	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	.6	.030 si
12-13	0.0	18.1	0.0	0.0	.010	.205	.205	0.00	0.00	0.00	.6	.027 si

----- PROGR. (8) 224.15

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	64214.0	0.0	0.0	-2459.0	0.0	109.5	
12-13	26305.6	1513.8	0.2	-10346.0	-6.8	38.3	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	4.3	27.9	0.0	.258	.345	.154	0.00	0.00	0.00	.3	.028 si
12-13	0.0	18.0	11.4	.7	.069	.263	.207	0.00	0.00	0.00	.1	.005 si

----- PROGR. (9) 256.17

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	66908.7	0.0	0.0	-2429.5	0.0	58.9	
12-13	27169.3	1730.0	.2	-10332.8	-6.8	15.7	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	4.2	29.0	0.0	.269	.354	.159	0.00	0.00	0.00	.2	.015 si
12-13	0.0	17.9	11.8	.8	.071	.265	.207	0.00	0.00	0.00	0.0	.002 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (15511-16747) 3833
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000
Y	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	2379.8	.318	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	66908.7	0.0	0.0	-2429.6	0.0	58.5	
12-13	27169.3	1730.0	0.0	-10298.3	5.2	34.4	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	4.2	29.0	0.0	.269	.354	.159	0.00	0.00	0.00	.2	.015 si
12-13	0.0	17.9	11.8	.8	.071	.264	.206	0.00	0.00	0.00	.1	.005 si

----- PROGR. (2) 41.30

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	67979.0	0.0	0.0	-2391.6	0.0	-6.7	
11-7	31101.3	-5046.0	0.0	590.4	-17.5	-5.5	
12-13	27987.6	1513.8	0.0	-10281.3	5.2	5.2	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	4.2	29.0	0.0	.273	.357	.160	0.00	0.00	0.00	0.0	.002 si
11-7	1.0	0.0	13.5	2.2	.083	0.000	.005	0.00	0.00	0.00	0.0	.002 si
12-13	0.0	17.8	12.1	.7	.073	.265	.206	0.00	0.00	0.00	0.0	.001 si

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	0.0	0.0	0.0	-2125.8	0.0	-463.5	
12-4	0.0	0.0	0.0	8272.8	-5.2	-215.3	
12-13	0.0	0.0	0.0	-10162.6	5.2	-198.8	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	3.7	0.0	0.0	.001	.077	.077	0.00	0.00	0.00	1.3	.117 si
12-4	14.4	0.0	0.0	0.0	.105	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	.6	.030 si
12-13	0.0	17.6	0.0	0.0	.009	.200	.200	0.00	0.00	0.00	.6	.027 si

Rettangolare (sezione n. 53; b=24; h=32) ----- ASTA (17011-16745) 4248
Khz= 1.065 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.065 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	586.58	63.50	1.021	1.058	.751	586.58	1874.9	.358	1.000
Y	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	3333.2	.268	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	325075.6	-6689.9	0.0	-1031.5	-20.2	-517.9	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	1.3	79.4	2.2	.765	.782	.591	0.00	0.00	0.00	1.1	.098 si

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	0.0	0.0	0.0	-489.3	-20.2	-1449.6	
11-4	0.0	0.0	0.0	-5878.9	21.5	-571.8	
11-13	0.0	0.0	0.0	4319.1	-48.6	-599.9	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2-1	0.0	.6	0.0	0.0	0.000	.013	.013	0.00	0.00	0.00	3.1	.274 si
11-4	0.0	7.7	0.0	0.0	.002	.087	.087	0.00	0.00	0.00	1.2	.059 si
11-13	5.6	0.0	0.0	0.0	.042	0.000	0.000	0.00	1.1	0.00	1.3	.062 si

Rettangolare (sezione n. 53; b=24; h=32) ----- ASTA (17007-17011) 4249
Khz= 1.065 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.065 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	586.58	63.50	1.021	1.058	.751	586.58	1874.9	.358	1.000
Y	586.58	84.67	1.362	1.480	.485	586.58	3333.2	.268	1.000





----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	280.4	-2472.0	-25.0	1977.7
11-4	0.0	0.0	658.3	-7220.7	-187.7	754.0
11-13	0.0	0.0	-1161.5	3947.8	154.2	790.1

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	3.2	0.0	0.0	.001	.067	.067	.07	.1	.07	4.2	.144	si
11-4	0.0	9.4	0.0	0.0	.003	.106	.106	.16	.4	.16	1.6	.013	si
11-13	5.1	0.0	0.0	0.0	.039	0.000	0.000	.28	.3	.28	1.7	.018	si

----- PROGR. (9) 256.17

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	32529.7	6408.6	280.4	-1648.3	-25.0	561.7
12-16	108730.7	-6175.5	-3621.7	-2654.8	24.1	157.1

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	2.1	79.4	2.1	.765	.793	.608	.07	.1	.07	1.2	.016	si
12-16	0.0	3.5	26.5	2.0	.144	.169	.058	.88	.1	.88	.3	.036	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (17090-16694) 4359
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.41	47.69	.767	.818	.909		Z	330.41	4224.9	.238	1.000
Y	330.41	47.69	.767	.818	.909		Y	330.41	4224.9	.238	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	0.0	-40.9	0.0	466.8
11-1	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	185.6
11-16	0.0	0.0	0.0	-114.7	0.0	185.6

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	0.0	0.00	1.3	.118	si
11-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.5	.025	si
11-16	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	0.0	0.00	.5	.025	si

----- PROGR. (5) 165.20

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	38256.6	0.0	0.0	230.4	0.0	0.0
2-1	38565.9	0.0	0.0	230.8	0.0	0.0
11-16	15330.8	0.0	0.0	-6.7	0.0	0.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
1-1	.4	0.0	16.6	0.0	.158	0.000	.023	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2-1	.4	0.0	16.7	0.0	.159	0.000	.024	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
11-16	0.0	0.0	6.7	0.0	.033	.033	.001	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	0.0	0.0	0.0	499.9	0.0	-463.1
2-1	0.0	0.0	0.0	502.5	0.0	-466.8

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
1-1	.9	0.0	0.0	0.0	.012	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.117	si
2-1	.9	0.0	0.0	0.0	.012	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.118	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16719-16697) 4361
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.41	47.69	.767	.818	.909		Z	330.41	4224.9	.238	1.000
Y	330.41	47.69	.767	.818	.909		Y	330.41	4224.9	.238	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	114470.3	18.4	0.0	-295.0	.1	161.0
2-1	116338.2	18.7	0.0	-393.6	.1	159.5

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
1-1	0.0	.5	49.7	0.0	.457	.462	.214	0.00	0.0	0.00	.5	.041	si
2-1	0.0	.7	50.5	0.0	.464	.472	.223	0.00	0.0	0.00	.4	.040	si

----- PROGR. (2) 41.30

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	120285.6	16.4	0.0	-319.1	.1	31.6
12-13	8860.8	9983.2	0.0	-1089.5	34.5	144.9

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	.6	52.2	0.0	.480	.486	.236	0.00	0.0	0.00	.1	.008	si
12-13	0.0	1.9	3.8	4.3	.035	.047	.012	0.00	.1	0.00	.4	.020	si

----- PROGR. (9) 330.41

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	0.0	201.9	.1	-863.7
11-1	0.0	0.0	0.0	2302.9	115.2	-351.3
11-16	0.0	0.0	0.0	-2732.7	-115.1	-331.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	.4	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.4	.217	si
11-1	4.0	0.0	0.0	0.0	.029	0.000	0.000	0.00	.3	0.00	1.0	.048	si
11-16	0.0	4.7	0.0	0.0	.001	.029	.029	0.00	.3	0.00	.9	.045	si

SEZIONI RETTANGOLARI

N	b	h	alfa	A	Jz	Jy	Jtor	Km	Ksh
30	24.	24.	4.808	576.	27648.	27648.	69120.	.7	1.15

VERIFICHE

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (6251-121) 506
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)





Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	587.45	84.79	1.364	1.483	.484	587.45	2376.3	.318	1.000		
Y	587.45	84.79	1.364	1.483	.484	587.45	2376.3	.318	1.000		

SOLLECITAZIONI											0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1- 1	0.0	0.0	0.0	7269.3	-11.6	75.2					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	12.6	0.0	0.0	0.0	.169	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.2
											.019

SOLLECITAZIONI											587.45
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1- 1	-22845.7	6817.2	0.0	7136.8	-11.6	-153.0					
2- 1	-22947.3	6965.9	0.0	6882.5	-11.9	-153.2					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	12.4	0.0	9.9	3.0	.276	0.000	.008	0.00	0.0	0.00	.4
											.039
2- 1	11.9	0.0	10.0	3.0	.271	0.000	.008	0.00	0.0	0.00	.4
											.039

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (6919-15520) 2568
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	527.61	76.15	1.225	1.296	.581	527.61	2645.8	.301	1.000		
Y	527.61	76.15	1.225	1.296	.581	527.61	2645.8	.301	1.000		

SOLLECITAZIONI											0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	0.0	0.0	0.0	-1424.9	-5.4	102.0					
12-13	0.0	0.0	0.0	609.7	-3.6	215.3					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	2.5	0.0	0.0	.001	.043	.043	0.00	0.0	0.00	.3
											.026
12-13	1.1	0.0	0.0	0.0	.008	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.6
											.030

SOLLECITAZIONI											289.54
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	13241.4	1555.0	0.0	-1490.2	-5.4	-10.5					
12- 4	-37223.9	1541.8	0.0	-2165.9	-5.3	-172.9					
12-13	49480.0	1031.6	0.0	558.1	-3.6	126.5					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	2.6	5.7	.7	.058	.102	.048	0.00	0.0	0.00	0.0
											.003
12- 4	0.0	3.8	16.2	.7	.084	.119	.042	0.00	0.0	0.00	.5
											.024
12-13	1.0	0.0	21.5	.4	.116	0.000	.012	0.00	0.0	0.00	.4
											.017

SOLLECITAZIONI											330.90
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	12473.3	1777.2	0.0	-1499.6	-5.4	-26.6					
12- 4	-44640.7	1762.0	0.0	-2173.3	-5.3	-185.6					
12-13	54449.4	1179.0	0.0	550.8	-3.6	113.8					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	2.6	5.4	.8	.055	.100	.048	0.00	0.0	0.00	.1
											.007
12- 4	0.0	3.8	19.4	.8	.100	.135	.045	0.00	0.0	0.00	.5
											.025
12-13	1.0	0.0	23.6	.5	.127	0.000	.014	0.00	0.0	0.00	.3
											.016

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16694-16695) 3757
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	568.32	82.03	1.319	1.421	.513	568.32	2456.3	.313	1.000		
Y	568.32	82.03	1.319	1.421	.513	568.32	2456.3	.313	1.000		

SOLLECITAZIONI											0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	0.0	0.0	0.0	-1015.4	-22.3	159.9					
11- 4	0.0	0.0	0.0	63.5	-8.5	143.3					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	1.8	0.0	0.0	0.000	.035	.035	0.00	.1	0.00	.4
											.040
11- 4	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.4
											.020

SOLLECITAZIONI											330.90
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	31626.0	7380.9	0.0	-1090.0	-22.3	31.3					
12- 4	-18088.7	9352.8	0.0	-917.3	-28.3	-105.4					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	1.9	13.7	3.2	.147	.184	.053	0.00	.1	0.00	.1
											.008
12- 4	0.0	1.6	7.9	4.1	.054	.071	.019	0.00	.1	0.00	.3
											.014

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16695-16979) 3758
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	568.32	82.03	1.319	1.421	.513	568.32	2456.3	.313	1.000		
Y	568.32	82.03	1.319	1.421	.513	568.32	2456.3	.313	1.000		

SOLLECITAZIONI											0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	31586.3	7317.2	0.0	-2211.7	-28.7	-253.2					
12-13	50631.1	1713.6	25.3	-224.6	16.2	-289.8					

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	3.8	13.7	3.2	.148	.222	.091	.04	.1	.04	.7
											.007
12-13	0.0	.4	22.0	.7	.113	.117	.016	.01	0.0	.01	.8
											.040

SOLLECITAZIONI											237.42
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2- 1	-39468.7	514.4	109.2	-2265.2	28.7	-345.4					
12-13	-26805.8	-1667.5	25.3	-266.8	16.2	-362.6					





TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
2-1 0.0 3.9 17.1 .2 .160 .236 .102 .04 .1 .04 1.0 .011 si
12-13 0.0 .5 11.6 .7 .061 .066 .008 .01 0.0 .01 1.0 .050 si
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16697-17029) 3761
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	577.88	83.41	1.342	1.452	.498	577.88	2415.6	.315	1.000
Y	577.88	83.41	1.342	1.452	.498	577.88	2415.6	.315	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	0.0	-429.7	-13.4	90.6
11-1	0.0	0.0	0.0	-1026.8	-1.6	69.6
11-16	0.0	0.0	0.0	491.0	-16.8	78.6

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
2-1 0.0 .7 0.0 0.0 0.000 .015 .015 0.00 0.0 0.00 .3 .023 si
11-1 0.0 1.8 0.0 0.0 0.000 .020 .020 0.00 0.0 0.00 .1 .010 si
11-16 .9 0.0 0.0 0.0 .006 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 .2 .011 si

----- PROGR. (9) 577.88

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	-12627.5	7543.1	0.0	-541.0	-13.1	-134.1
2-1	-12483.3	7722.3	0.0	-560.1	-13.4	-133.9
11-1	-10946.5	929.3	0.0	-1129.7	-1.6	-107.5
12-4	-27238.4	10930.3	0.0	-500.4	-18.9	-135.7

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1-1 0.0 .9 5.5 3.3 .072 .090 .022 0.00 0.0 0.00 .4 .034 si
2-1 0.0 1.0 5.4 3.4 .071 .091 .022 0.00 0.0 0.00 .4 .034 si
11-1 0.0 2.0 4.8 .4 .025 .047 .022 0.00 0.0 0.00 .3 .015 si
12-4 0.0 .9 11.8 4.7 .076 .085 .013 0.00 .1 0.00 .4 .019 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16700-16706) 3772
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.90	47.76	.768	.818	.908	330.90	4218.6	.239	1.000
Y	330.90	47.76	.768	.818	.908	330.90	4218.6	.239	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	64.3
12-5	0.0	0.0	0.0	-12.5	0.0	50.7
12-12	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0	50.7

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1-1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 .2 .016 si
12-5 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 .1 .007 si
12-12 .1 0.0 0.0 0.0 0.000 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 .1 .007 si

----- PROGR. (5) 165.45

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	5319.5	0.0	0.0	-27.3	0.0	0.0
2-1	5319.5	0.0	0.0	-25.5	0.0	0.0

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1-1 0.0 0.0 2.3 0.0 .021 .022 .001 0.00 0.0 0.00 .2 .016 si
2-1 0.0 0.0 2.3 0.0 .021 .022 .001 0.00 0.0 0.00 .2 .016 si

----- PROGR. (9) 330.90

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	0.0	0.0	0.0	-64.6	0.0	-64.3
2-1	0.0	0.0	0.0	-62.8	0.0	-64.3

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1-1 0.0 .1 0.0 0.0 0.000 .001 .001 0.00 0.0 0.00 .2 .016 si
2-1 0.0 .1 0.0 0.0 0.000 .001 .001 0.00 0.0 0.00 .2 .016 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16701-16707) 3773
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.90	47.76	.768	.818	.908	330.90	4218.6	.239	1.000
Y	330.90	47.76	.768	.818	.908	330.90	4218.6	.239	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	0.0	0.0	0.0	39.2	0.0	64.3
2-1	0.0	0.0	0.0	41.5	0.0	64.3

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1-1 0.0 .1 0.0 0.0 .001 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 .2 .016 si
2-1 .1 0.0 0.0 0.0 .001 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 .2 .016 si

----- PROGR. (5) 165.45

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	5319.5	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0
2-1	5319.5	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0
8-1	5319.5	0.0	0.0	-25.4	0.0	0.0

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1-1 0.0 0.0 2.3 0.0 .021 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 0.0 0.000 si
2-1 0.0 0.0 2.3 0.0 .021 0.000 0.000 0.00 0.0 0.00 0.0 0.000 si
8-1 0.0 0.0 2.3 0.0 .012 .012 0.000 0.00 0.0 0.00 0.0 0.000 si

----- PROGR. (6) 206.81

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	4987.0	0.0	0.0	-7.5	0.0	-16.1
2-1	4987.0	0.0	0.0	-5.2	0.0	-16.1

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsifl fsito Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1-1 0.0 0.0 2.2 0.0 .020 .020 .001 0.00 0.0 0.00 0.0 .004 si



	2- 1	0.0	0.0	2.2	0.0 .020	.020 0.00 0.00	0.0 0.0 0.0	0.0 .004 si						
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	----- PROGR. (9) 330.90						
Caso	1- 1	0.0	0.0	0.0	-35.5	0.0	-64.3							
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.2	0.0	-64.3							
TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fSPfd	fSIfl	fSIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fSTau	VE
Caso	1- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.000	0.0	0.0	.2	.016	si
2- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.000	0.0	0.0	.2	.016	si
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16702-16708) 3774														
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	330.90	47.76	.768	.818	.908		330.90	Scrit	LamRel	K crit				
Y	330.90	47.76	.768	.818	.908		330.90	4218.6	.239	1.000				
----- PROGR. (1) 0.0														
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
Caso	1- 1	0.0	0.0	0.0	285.8	0.0	64.3							
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	286.3	0.0	64.3							
TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fSPfd	fSIfl	fSIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fSTau	VE
Caso	1- 1	.5	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	.2	.016	si
2- 1	.5	0.0	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	.2	.016	si
----- PROGR. (5) 165.45														
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
Caso	1- 1	5319.5	0.0	0.0	248.4	0.0	0.0							
2- 1	5319.5	0.0	0.0	0.0	249.0	0.0	0.0							
TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fSPfd	fSIfl	fSIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fSTau	VE
Caso	1- 1	.4	0.0	2.3	0.0	.027	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000	si
2- 1	.4	0.0	2.3	0.0	.027	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000	si
----- PROGR. (9) 330.90														
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
Caso	1- 1	0.0	0.0	0.0	211.1	0.0	-64.3							
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	211.6	0.0	-64.3							
TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fSPfd	fSIfl	fSIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fSTau	VE
Caso	1- 1	.4	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	.2	.016	si
2- 1	.4	0.0	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	.2	.016	si
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16743-16737) 3828														
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	330.90	47.76	.768	.818	.908		330.90	Scrit	LamRel	K crit				
Y	330.90	47.76	.768	.818	.908		330.90	4218.6	.239	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00														
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
Caso	1- 1	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0	64.3							
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0	64.3							
TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fSPfd	fSIfl	fSIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fSTau	VE
Caso	1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	.2	.016	si
2- 1	.1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	.2	.016	si
----- PROGR. (5) 165.45														
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
Caso	1- 1	5319.5	0.0	0.0	-10.7									



12-13	0.0	.1	1.8	0.0	.009	.009	0.000	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si				
----- PROGR. (9) 330.90																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
1-1	0.0	0.0	0.0	61.4	0.0	-64.3											
2-1	0.0	0.0	0.0	63.6	0.0	-64.3											
12-13	0.0	0.0	0.0	-63.6	0.0	-50.7											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
1-1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.2	.016 si					
2-1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.2	.016 si					
12-13	0.0	.1	0.0	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	0.0	.1	.007 si					
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16745-16739) 3830																	
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																	
Instabilita' flessionale																	
As	L0	Lam	LamRel	k	kc												
Z	330.90	47.76	.768	.818	.908	L0	Scrit	LamRel	K	crit							
Y	330.90	47.76	.768	.818	.908	330.90	4218.6	.239	1.000								
Instabilita' torsionale																	
----- PROGR. (1) 0.00																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
1-1	0.0	0.0	0.0	32.4	0.0	64.3											
11-4	0.0	0.0	0.0	195.0	0.0	50.7											
11-13	0.0	0.0	0.0	-116.4	0.0	50.7											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
1-1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.2	.016 si					
11-4	.3	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.1	.007 si					
11-13	0.0	.2	0.0	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	0.0	.1	.007 si					
----- PROGR. (5) 165.45																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
2-1	5319.5	0.0	0.0	-5.8	0.0	0.0											
11-13	4198.3	0.0	0.0	-145.9	0.0	0.0											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
2-1	0.0	0.0	2.3	0.0	.021	.021	.001	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000 si					
11-13	0.0	.3	1.8	0.0	.009	.011	.002	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000 si					
----- PROGR. (9) 330.90																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
1-1	0.0	0.0	0.0	-42.3	0.0	-64.3											
11-4	0.0	0.0	0.0	136.1	0.0	-50.7											
11-13	0.0	0.0	0.0	-175.3	0.0	-50.7											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
1-1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	0.0	0.00	.2	.016 si					
11-4	.2	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.1	.007 si					
11-13	0.0	.3	0.0	0.0	0.0	0.000	.002	.002	0.00	0.0	.1	.007 si					
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16747-15521) 3836																	
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																	
Instabilita' flessionale																	
As	L0	Lam	LamRel	k	kc												
Z	509.40	73.53	1.183	1.243	.614	L0	Scrit	LamRel	K	crit							
Y	509.40	73.53	1.183	1.243	.614	509.40	2740.3	.296	1.000								
Instabilita' torsionale																	
----- PROGR. (1) 0.00																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
2-1	0.0	0.0	0.0	-132.2	-22.1	223.5											
12-4	0.0	0.0	0.0	-746.1	-18.7	-55.8											
12-13	0.0	0.0	0.0	591.2	-8.5	266.3											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
2-1	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.004	.004	0.00	.1	0.00	.6	.056 si					
12-4	0.0	1.3	0.0	0.0	0.000	.012	.012	0.00	.1	0.00	.2	.008 si					
12-13	1.0	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.7	.037 si					
----- PROGR. (9) 330.90																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
2-1	52684.8	7298.1	0.0	-206.8	-22.1	94.9											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
2-1	0.0	.4	22.9	3.2	.230	.236	.050	0.00	.1	0.00	.3	.024 si					
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (15521-16895) 3858																	
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																	
Instabilita' flessionale																	
As	L0	Lam	LamRel	k	kc												
Z	509.40	73.53	1.183	1.243	.614	L0	Scrit	LamRel	K	crit							
Y	509.40	73.53	1.183	1.243	.614	509.40	2740.3	.296	1.000								
Instabilita' torsionale																	
----- PROGR. (1) 0.00																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
2-1	52911.3	7095.2	349.2	-2962.6	39.8	871.2											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd				Ttoyd	Tyd	fsTau VE		
2-1	0.0	5.1	23.0	3.1	.233	.315	.129	.12	.1				.12	2.5	.058 si		
----- PROGR. (4) 66.94																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
2-1	81903.4	4434.5	349.2	-3471.2	39.8	-4.6											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
2-1	0.0	6.0	35.5	1.9	.343	.438	.205	.12	.1	.12	0.0	.010 si					
----- PROGR. (9) 178.50																	
SOLLECITAZIONI :																	
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY											
2-1	0.0	0.0	0.0	-4318.8	39.8	-1464.3											
TENSIONI :																	
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE					
2-1	0.0	7.5	0.0	0.0	.006	.123	.123	.12	.1	.12	4.1	.145 si					



Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (15520-16958) 3888
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	527.61	76.15	1.225	1.296	.581	527.61	2645.8	.301	1.000
Y	527.61	76.15	1.225	1.296	.581	527.61	2645.8	.301	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	12246.9	1761.1	27.1	-2817.1	9.0	-24.1	
12- 4	-44685.9	1678.5	143.9	-3554.9	8.5	257.4	
12-13	54323.3	1222.9	-76.6	549.5	6.2	-246.1	
12-14	49576.7	-3280.2	-25.9	45.1	-16.7	-221.9	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2- 1	0.0	4.9	5.3	.8	.056	.139	.087	.01	0.0	.01	.1	.006 si
12- 4	0.0	6.2	19.4	.7	.101	.158	.068	.05	0.0	.05	.7	.003 si
12-13	1.0	0.0	23.6	.5	.127	0.000	.014	.03	0.0	.03	.7	.002 si
12-14	.1	0.0	21.5	1.4	.113	0.000	.012	.01	0.0	.01	.6	.030 si

----- PROGR. (9) 196.71

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	27.1	-2861.4	9.0	-100.5	
12-13	0.0	0.0	-76.6	514.5	6.2	-306.4	
12-14	0.0	0.0	-25.9	10.1	-16.7	-282.2	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2- 1	0.0	5.0	0.0	0.0	.003	.086	.086	.01	0.0	.01	.3	.025 si
12-13	.9	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	.03	0.0	.03	.9	.003 si
12-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	.01	0.0	.01	.8	.039 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16979-16950) 4237
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	9.57	1.38	.022	.486	1.029	9.57	145909	.041	1.000
Y	9.57	1.38	.022	.486	1.029	9.57	145909	.041	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-17.5	0.0	0.0	2.2	0.0	3.7	
2- 1	-17.5	0.0	0.0	2.2	0.0	3.7	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	.001 si
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	.001 si

----- PROGR. (9) 9.57

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11-15	0.0	0.0	0.0	.1	.2	0.0	
12- 3	0.0	0.0	0.0	.2	-.1	-.1	
12-14	0.0	0.0	0.0	-.2	.1	.1	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si
12- 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si
12-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (17029-16914) 4275
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	4.78	.69	.011	.486	1.030	4.78	291819	.029	1.000
Y	4.78	.69	.011	.486	1.030	4.78	291819	.029	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-4.6	0.0	0.0	1.1	0.0	1.9	
2- 1	-4.6	0.0	0.0	1.1	0.0	1.9	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si

----- PROGR. (9) 4.78

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11-10	0.0	0.0	0.0	0.0	-.1	0.0	
12- 5	0.0	0.0	0.0	-.1	0.0	-.1	
12-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-.1	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si
11-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si
12- 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si
12-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.00	0.0	0.0	0.0	0.000 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (6917-15519) 4299
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	330.90	47.76	.768	.818	.908	330.90	4218.6	.239	1.000
Y	330.90	47.76	.768	.818	.908	330.90	4218.6	.239	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-1360.3	-20.5	126.0	

TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2- 1	0.0	2.4	0.0	0.0	.001	.026	.026	0.00	.1	0.00	.4	.032 si

----- PROGR. (9) 330.90

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	20406.5	6787.3	0.0	-1434.9	-20.5	-2.6	



12- 4	-33795.7	8603.7	0.0	-936.9	-26.0	-152.9
12-13	51950.7	-722.2	0.0	-638.9	2.2	106.2

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	2.5	8.9	2.9	.101	.128	.034	0.00	.1	0.00	0.0	.005	si
12- 4	0.0	1.6	14.7	3.7	.087	.096	.015	0.00	.1	0.00	.4	.021	si
12-13	0.0	1.1	22.5	.3	.114	.121	.019	0.00	0.0	0.00	.3	.015	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (15519-17043) 4300
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	201.33	29.06	.467	.618	.979		Z	201.33	6933.7	.186	1.000
Y	201.33	29.06	.467	.618	.979		Y	201.33	6933.7	.186	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	20446.2	6689.6	168.1	-2638.2	33.2	-62.4	
8- 2	31133.5	3290.8	11.7	-2612.2	16.3	-115.5	
12-13	51977.5	-636.7	-164.9	-718.0	-3.2	-227.3	

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	4.6	8.9	2.9	.102	.147	.054	.06	.1	.06	.2	.005	si
8- 2	0.0	4.5	13.5	1.4	.073	.098	.030	0.00	0.0	0.00	.3	.016	si
12-13	0.0	1.2	22.6	.3	.114	.121	.020	.06	0.0	0.06	.6	.003	si

----- PROGR. (9) 201.33

SOLLECITAZIONI		:	PRODOTTO (3)				161155
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	168.1	-2683.6	33.2	-140.7	
8- 2	0.0	0.0	11.7	-2657.7	16.3	-193.8	

TENSIONI														:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
2- 1	0.0	4.7	0.0	0.0	.002	.048	.048	.06	.1	.06	.4	.006	si	
8- 2	0.0	4.6	0.0	0.0	.001	.026	.026	0.00	0.0	0.00	.5	.027	si	

SEZIONI RETTANGOLARI

N	b	h	alfa	A	Jz	Jy	Jtor	Km	Ksh
30	24.	24.	4.808	576.	27648.	27648.	69120.	.7	1.15

VERIFICHE

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (7125-16590) 1296
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422		Z	633.83	2202.4	.330	1.000
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422		Y	633.83	2202.4	.330	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	100051.8	0.0	0.0	4821.1	0.0	611.7	
2- 1	101904.1	0.0	0.0	4442.9	0.0	619.1	
11- 3	20507.6	0.0	0.0	-718.5	0.0	278.0	

TENSIONI		:												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	8.4	0.0	43.4	0.0	.511	0.000	.159	0.00	0.0	0.00	1.7	.154	si	
2- 1	7.7	0.0	44.2	0.0	.509	0.000	.165	0.00	0.0	0.00	1.7	.156	si	
11- 3	0.0	1.2	8.9	0.0	.045	.061	.018	0.00	0.0	0.00	.8	.038	si	

----- PROGR. (3) 69.20

SOLLECITAZIONI		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
Caso								
1- 1		125544.2		0.0	0.0	4565.3	0.0	125.1
2- 1		127663.4		0.0	0.0	4183.4	0.0	125.4
11- 4		33361.0		0.0	0.0	-846.0	0.0	103.4

TENSIONI		:												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	7.9	0.0	54.5	0.0	.607	0.000	.251	0.00	0.0	0.00	.4	.031	si	
2- 1	7.3	0.0	55.4	0.0	.606	0.000	.259	0.00	0.0	0.00	.4	.032	si	
11- 4	0.0	1.5	14.5	0.0	.073	.092	.024	0.00	0.0	0.00	.3	.014	si	

----- PROGR. (4) 103.80

SOLLECITAZIONI :		----- PROGR. (4)					105.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	125664.1	0.0	0.0	4437.4	0.0	-118.2	
2- 1	127734.2	0.0	0.0	4053.7	0.0	-121.4	
11- 4	35415.6	0.0	0.0	-892.2	0.0	15.4	

TENSIONI														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	7.7	0.0	54.5	0.0	.604	0.000	.251	0.00	0.0	0.00	.3	.030	si	
2- 1	7.0	0.0	55.4	0.0	.603	0.000	.259	0.00	0.0	0.00	.3	.031	si	
11- 4	0.0	1.5	15.4	0.0	.077	.097	.026	0.00	0.0	0.00	0.0	.002	si	

----- PROGR. (9) 276.81

SOLLECITAZIONI		:					
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		0.0	0.0	0.0	3404.9	0.0	-1355.4
11- 4		0.0	0.0	0.0	-1123.6	0.0	-424.8
11-13		0.0	0.0	0.0	7110.7	0.0	-576.3

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	5.9	0.0	0.0	0.0	.079	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	3.8	.341	si
11- 4	0.0	2.0	0.0	0.0	0.000	.025	.025	0.00	0.0	0.00	1.2	.058	si
11-13	12.3	0.0	0.0	0.0	.090	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.6	.079	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16521-7120) 2766
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422		Z	633.83	2202.4	.330	1.000
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422		Y	633.83	2202.4	.330	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI		----- PROG. (1)					0.00
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	6463.6	0.0	771.8
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	6272.3	0.0	783.2
11- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.8	-62.9	231.9

TENSIONI :





Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	.150	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.2	.194 si
2-1	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	.146	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.2	.197 si
11-2	0.0	.1	0.0	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	.2	0.00	.7	.032 si

----- PROGR. (7) 267.77

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	114988.2	0.0	0.0	5900.1	0.0	75.6
11-3	27436.0	-16853.9	0.0	-135.4	62.9	-39.1
12-13	40350.9	56179.7	0.0	2300.5	-209.8	9.1

TENSIONI		Σ											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	10.2	0.0	49.9	0.0	.595	0.000	.210	0.00	0.0	0.00	.2	.019	si
11-3	0.0	.2	11.9	7.3	.085	.088	.007	0.00	.2	0.00	.1	.009	si
12-13	4.0	0.0	17.5	24.4	.213	0.000	.015	0.00	.6	0.00	0.0	.029	si

----- PROGR. (8) 312.40

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	115730.0	0.0	0.0	5838.1	0.0	-42.3
11-3	24637.9	-19662.9	0.0	-160.2	62.9	-86.3
12-13	39705.3	65542.9	0.0	2275.7	-209.8	-38.1

TENSIONI		Σ											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	10.1	0.0	50.2	0.0	.597	0.000	.213	0.00	0.0	0.00	.1	.011	si
11-3	0.0	.3	10.7	8.5	.084	.087	.006	0.00	.2	0.00	.2	.012	si
12-13	4.0	0.0	17.2	28.4	.232	0.000	.020	0.00	.6	0.00	.1	.029	si

----- PROGR. (9) 357.03

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	111208.2	0.0	0.0	5776.0	0.0	-160.3
11-3	19733.9	-22471.9	0.0	-185.0	62.9	-133.5

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	10.0	0.0	48.3	0.0	.577	0.000	.197	0.00	0.0	0.00	.5	.040	si
11- 3	0.0	.3	8.6	9.8	.079	.083	.007	0.00	.2	0.00	.4	.018	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16575-6616) 2803
Kh= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	424.82	61.32	.986	1.021	.779		424.82	3286.0	.270	1.000	
Y	424.82	61.32	.986	1.021	.779		424.82	3286.0	.270	1.000	

----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	149126.1	904.4	0.0	3082.6	3.3	293.1
11-4	34558.2	9559.4	0.0	-11001.5	34.5	175.8

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	5.4	0.0	64.7	.4	.669	0.000	.354	0.00	0.0	0.00	.8	.074	si
11- 4	0.0	19.1	15.0	4.1	.101	.224	.140	0.00	.1	0.00	.5	.024	si

----- PROGR. (2) 34.60

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	153074.3	845.5	0.0	3173.9	3.5	85.6
11-4	155669.1	791.4	0.0	2973.3	3.3	85.1
11-4	39341.5	8364.5	0.0	-11041.0	34.5	100.7

TENSIÓN		:											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	5.5	0.0	66.4	.4	.686	0.000	.373	0.00	0.0	0.00	.2	.022 si	
2- 1	5.2	0.0	67.6	.3	.692	0.000	.385	0.00	0.0	0.00	.2	.021 si	
11- 4	0.0	19.2	17.1	3.6	.109	.233	.142	0.00	.1	0.00	.3	.014 si	

----- PROGR. (3) 69.20

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	155016.8	678.3	0.0	2863.9	3.3	-122.8
11-4	41523.9	7169.5	0.0	-11080.5	34.5	25.5

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	5.0	0.0	67.3	.3	.687	0.000	.382	0.00	0.0	0.00	.3	.031	si
11- 4	0.0	19.2	18.0	3.1	.112	.237	.144	0.00	.1	0.00	.1	.005	si

----- PROGR. (9) 276.81

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	0.0	2208.0	3.3	-1370.6
11-4	0.0	0.0	0.0	-11317.6	34.5	-425.5
11-13	0.0	0.0	0.0	15122.7	-28.0	-606.5

TENSIONI		:											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	3.8	0.0	0.0	0.0	.051	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	3.9	.345	si
11- 4	0.0	19.6	0.0	0.0	.012	.139	.139	0.00	.1	0.00	1.2	.058	si
11-13	26.3	0.0	0.0	0.0	.191	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	1.7	.083	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16531-7125) 3021
Kh= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422		633.83	2202.4	.330	1.000	
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422		633.83	2202.4	.330	1.000	

----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	0.0	10555.7	0.0	746.0
2-1	0.0	0.0	0.0	10305.3	0.0	757.2

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	18.3	0.0	0.0	0.0	.245	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.1	.188	si
2- 1	17.9	0.0	0.0	0.0	.239	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.1	.191	si

----- PROGR. (7) 267.77

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	106232.6	0.0	0.0	10188.3	0.0	47.4
2-1	108027.2	0.0	0.0	9933.2	0.0	49.6

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	-------	----





1-1	17.7	0.0	46.1	0.0	.660	0.000	.179	0.00	0.0	0.00	.1	.012	si
2-1	17.2	0.0	46.9	0.0	.661	0.000	.186	0.00	0.0	0.00	.1	.012	si

----- PROGR. (9) 357.03

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	100073.8	0.0	0.0	10065.8	0.0	-185.4							
2-1	101926.7	0.0	0.0	9809.1	0.0	-186.3							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	17.5	0.0	43.4	0.0	.633	0.000	.159	0.00	0.0	0.00	.5	.047	si
2-1	17.0	0.0	44.2	0.0	.634	0.000	.165	0.00	0.0	0.00	.5	.047	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16574-16575) 3061
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale													Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit							
Z	424.82	61.32	.986	1.021	.779	424.82	3286.0	.270	1.000							
Y	424.82	61.32	.986	1.021	.779	424.82	3286.0	.270	1.000							

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	0.0	0.0	0.0	4954.1	-6.1	1223.0							
11-4	0.0	0.0	1.8	-9738.1	-64.6	315.4							
11-13	0.0	0.0	-1.5	15478.3	52.4	662.8							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	8.6	0.0	0.0	0.0	.115	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	3.4	.308	si
11-4	0.0	16.9	0.0	0.0	.009	.119	.119	0.00	.2	0.00	.9	.043	si
11-13	26.9	0.0	0.0	0.0	.196	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	1.9	.091	si

----- PROGR. (9) 148.01

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	152074.5	904.4	.2	4748.4	-6.1	831.9							
11-4	35100.5	9559.4	1.8	-9820.4	-64.6	158.9							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	8.2	0.0	66.0	.4	.719	0.000	.368	0.00	0.0	0.00	2.3	.209	si
11-4	0.0	17.0	15.2	4.1	.100	.211	.126	0.00	.2	0.00	.4	.022	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16515-16589) 3075
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale													Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit							
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000							
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000							

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	0.0	0.0	0.0	-3629.9	0.0	826.8							
2-1	0.0	0.0	0.0	-3538.7	0.0	837.5							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	6.3	0.0	0.0	.004	.150	.150	0.00	0.0	0.00	2.3	.208	si
2-1	0.0	6.1	0.0	0.0	.004	.146	.146	0.00	0.0	0.00	2.4	.211	si

----- PROGR. (5) 316.92

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	132712.9	0.0	0.0	-3979.1	0.0	0.0							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	6.9	57.6	0.0	.534	.694	.445	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 633.83

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	0.0	0.0	0.0	-4499.4	0.0	-826.8							
2-1	0.0	0.0	0.0	-4419.5	0.0	-837.5							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	7.8	0.0	0.0	.006	.186	.186	0.00	0.0	0.00	2.3	.208	si
2-1	0.0	7.7	0.0	0.0	.006	.183	.183	0.00	0.0	0.00	2.4	.211	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (7120-16596) 3228
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale													Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit							
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000							
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000							

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	111230.8	0.0	0.0	478.3	0.0	585.4							
12-1	37357.3	-74906.2	13.8	-32.1	-270.6	217.2							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.8	0.0	48.3	0.0	.455	0.000	.197	0.00	0.0	0.00	1.6	.147	si
12-1	0.0	.1	16.2	32.5	.220	.221	.027	0.00	.8	0.00	.6	.037	si

----- PROGR. (3) 69.20

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	134658.4	0.0	0.0	218.8	0.0	91.8							
12-1	46293.4	-56179.7	13.8	-124.7	-270.6	41.1							
12-13	46028.3	56179.7	-13.8	9.3	270.6	42.4							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.4	0.0	58.4	0.0	.542	0.000	.288	0.00	0.0	0.00	.3	.023	si
12-1	0.0	.2	20.1	24.4	.193	.196	.018	0.00	.8	0.00	.1	.037	si
12-13	0.0	0.0	20.0	24.4	.192	0.000	.015	0.00	.8	0.00	.1	.037	si

----- PROGR. (5) 138.40

SOLLECITAZIONI :													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	123929.1	0.0	0.0	-40.7	0.0	-401.9							

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.1	53.8	0.0	.494	.496	.246	0.00	0.0	0.00	1.1	.101	si





----- PROGR. (9) 276.81							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	0.0	0.0	0.0	-559.7	0.0	-1389.1	
2-1	0.0	0.0	0.0	-2973.8	81.2	-407.9	
11-15	0.0	0.0	4.1	4521.8	-81.2	-625.6	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	1.0	0.0	0.0	0.000	.023	.023	0.00	0.0	0.00	3.9	.350	si
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	.003	.067	.067	0.00	2.0	0.00	1.1	.056	si
11-15	7.9	0.0	0.0	0.0	.057	0.000	0.000	0.00	.2	0.00	1.8	.086	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16517-16591) 3567
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4

----- PROGR. (1) 0.00							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	0.0	0.0	0.0	356.0	0.0	837.5	
2-1	0.0	0.0	0.0	-724.6	0.0	335.1	
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.008	.008	0.00	0.0	0.00	2.4	.211	si
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.016	.016	0.00	0.0	0.00	.9	.046	si
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.016	.016	0.00	0.0	0.00	.9	.046	si

----- PROGR. (5) 316.92							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	132712.9	0.0	0.0	-84.4	0.0	0.0	
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.529	.533	.284	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.529	.533	.284	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.529	.533	.284	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000

----- PROGR. (9) 633.83							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	0.0	0.0	0.0	-524.8	0.0	-837.5	
2-1	0.0	0.0	0.0	-1077.0	0.0	-335.1	
11-16	0.0	0.0	0.0	279.8	0.0	-335.1	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.024	.022	0.00	0.0	0.00	2.4	.211	si
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.024	.022	0.00	0.0	0.00	.9	.046	si
11-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.024	.022	0.00	0.0	0.00	.9	.046	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16519-16592) 3568
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4

----- PROGR. (1) 0.00							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	0.0	0.0	0.0	2225.3	0.0	826.8	
2-1	0.0	0.0	0.0	2127.2	0.0	837.5	
11-15	0.0	0.0	0.0	-1041.2	0.0	335.1	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.052	.052	0.00	0.0	0.00	2.3	.208	si
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.049	.049	0.00	0.0	0.00	2.4	.211	si
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.024	.024	0.00	0.0	0.00	.9	.046	si

----- PROGR. (5) 316.92							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	132712.9	0.0	0.0	1686.8	0.0	0.0	
2-1	53096.5	0.0	0.0	-1217.4	0.0	0.0	
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.568	.568	.280	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000
2-1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.000	.116	.143	.041	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.116	.143	.041	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000

----- PROGR. (9) 633.83							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	0.0	0.0	0.0	1246.4	0.0	-837.5	
2-1	0.0	0.0	0.0	-1393.6	0.0	-335.1	
11-16	0.0	0.0	0.0	2924.7	0.0	-335.1	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.029	.029	0.00	0.0	0.00	2.4	.211	si
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.031	.031	0.00	0.0	0.00	.9	.046	si
11-16	5.1	0.0	0.0	0.0	0.000	.037	.037	0.00	0.0	0.00	.9	.046	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16523-16585) 3570
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9
Y	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9

----- PROGR. (1) 0.00							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	0.0	0.0	0.0	307.6	0.0	465.7	
2-1	0.0	0.0	0.0	308.5	0.0	471.8	
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.007	.007	0.00	0.0	0.00	1.3	.117	si
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.007	.007	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si
11-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.007	.007	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si

----- PROGR. (5) 178.51							
SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
Caso	41569.7	0.0	0.0	62.7	0.0	0.0	
2-1	2109.5	0.0	0.0	60.4	0.0	0.0	
12-14	16847.4	0.0	0.0	-62.9	0.0	0.0	



TENSIONI

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

.1

0.0

18.0

0.0

.167

0.000

.027

0.00

0.0

0.00

0.0

0.000

si

2- 1

.1

0.0

18.3

0.0

.169

0.000

.028

0.00

0.0

0.00

0.0

0.000

si

12-14

0.0

.1

7.3

0.0

.037

.037

.002

0.00

0.0

0.00

0.0

0.000

si

SOLLECITAZIONI

PROGR. (6)

223.14

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

2- 1

TENSIONI

PROGR. (9)

237.03

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

0.0

0.0

17.1

0.0

.157

.157

.025

0.00

0.0

0.00

.3

.030

si

2- 1

0.0

.3

0.0

0.0

0.000

.004

.004

0.00

0.0

0.00

1.3

.119

si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) -----

ASTA (16525-16584) 3575

kzh= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale

Instabilita' torsionale

AS

L0

Lam

LamRel

k

870

kc

L0

Scrit

LamRel

K

crit

Z

357.03

51.53

.829

.870

.882

357.03

3909.9

.248

1.000

Y

357.03

51.53

.829

.870

.882

357.03

3909.9

.248

1.000

SOLLECITAZIONI

PROGR. (1)

0.00

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

1.9

0.0

0.0

0.0

.026

0.000

0.000

0.00

0.0

0.00

1.3

.117

si

2- 1

1.9

0.0

0.0

0.0

.026

0.000

0.000

0.00

0.0

0.00

1.3

.119

si

SOLLECITAZIONI

PROGR. (5)

178.51

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

1.5

0.0

18.0

0.0

.186

0.000

.027

0.00

0.0

0.00

0.0

0.000

si

2- 1

1.5

0.0

18.3

0.0

.188

0.000

.028

0.00

0.0

0.00

0.0

0.000

si

SOLLECITAZIONI

PROGR. (9)

357.03

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

1.1

0.0

0.0

0.0

.014

0.000

0.000

0.00

0.0

0.00

1.3

.117

si

2- 1

1.1

0.0

0.0

0.0

.014

0.000

0.000

0.00

0.0

0.00

1.3

.119

si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) -----

ASTA (16527-16583) 3576

kzh= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale

Instabilita' torsionale

AS

L0

Lam

LamRel

k

870

kc

L0

Scrit

LamRel

K

crit

Z

357.03

51.53

.829

.870

.882

357.03

3909.9

.248

1.000

Y

357.03

51.53

.829

.870

.882

357.03

3909.9

.248

1.000

SOLLECITAZIONI

PROGR. (1)

0.00

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

1.1

0.0

0.0

0.0

.014

0.000

0.000

0.00

0.0

0.00

1.3

.117

si

2- 1

1.1

0.0

0.0

0.0

.014

0.000

0.000

0.00

0.0

0.00

1.3

.119

si

11- 1

1.1

0.0

0.0

0.0

.014

0.000

0.000

0.00

0.0

0.00

1.3

.117

si

11- 16

0.0

.5

0.0

0.0

0.000

.003

.003

0.00

0.0

0.00

.5

.026

si

SOLLECITAZIONI

PROGR. (5)

178.51

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

1.1

0.0

18.0

0.0

.166

0.000

.172

0.00

0.0

0.00

0.0

0.000

si

2- 1

1.1

0.0

18.3

0.0

.168

0.000

.173

0.00

0.0

0.00

0.0

0.000

si

SOLLECITAZIONI

PROGR. (9)

357.03

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

0.0

.9

0.0

0.0

0.000

.010

.011

0.00

0.0

0.00

1.3

.117

si

2- 1

0.0

.9

0.0

0.0

0.000

.010

.010

0.00

0.0

0.00

1.3

.119

si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) -----

ASTA (16529-16582) 3577

kzh= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale

Instabilita' torsionale

AS

L0

Lam

LamRel

k

870

kc

L0

Scrit

LamRel

K

crit

Z

357.03

51.53

.829

.870

.882

357.03

3909.9

.248

1.000

Y

357.03

51.53

.829

.870

.882

357.03

3909.9

.248

1.000

SOLLECITAZIONI

PROGR. (1)

0.00

Caso

St0d

Sc0d

Smzd

Smyd

fsPfd

fsIfI

fsIt0

Ttozd

Tzd

Ttoyd

Tyd

fsTau|VE|

1- 1

0.0

2- 1

0.0

1-	1-	1.3	0.0	0.0	0.0	.018	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.117	si
2-	1-	1.3	0.0	0.0	0.0	.018	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si

```
----- PROGR.( 5) 178.51
```

SOLLECITAZIONI		MY	MT	N	TZ	TY
Caso	MZ					
1- 1	41569.7	0.0	0.0	529.9	0.0	0.0
2- 1	42109.5	0.0	0.0	524.4	0.0	0.0

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	.9	0.0	18.0	0.0	.178	0.000	.027	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2- 1	.9	0.0	18.3	0.0	.180	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

```
----- PROGR.( 9) 357.03
```

SOLLECITAZIONI		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		0.0	0.0	0.0	285.0	0.0	-465.7
2- 1		0.0	0.0	0.0	276.3	0.0	-471.8

TENSIONI		:											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	.5	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.117	s
2- 1	.5	0.0	0.0	0.0	.006	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	s

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16533-16593) 3578
 khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	k crit
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000

```
----- PROGR.( 1)      0.00
```

SOLLECITAZIONI		----- PRGR. (1)					0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	6920.6	0.0	730.3	
2- 1	0.0	0.0	0.0	6712.1	0.0	739.6	

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.0	0.0	0.0	0.0	.161	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.1	.184	s1
2- 1	11.7	0.0	0.0	0.0	.156	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.1	.186	s1

```
----- PROGR.( 5)    316.92
```

SOLLECITAZIONI											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1- 1	121857.2	0.0	0.0	6546.8	0.0	19.4					
2- 1	123418.1	0.0	0.0	6333.5	0.0	19.7					

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	11.4	0.0	52.9	0.0	.638	0.000	.236	0.00	0.0	0.00	.1	.005	s1
2- 1	11.0	0.0	53.6	0.0	.639	0.000	.242	0.00	0.0	0.00	.1	.005	s1

```
----- PROGR.( 9) 633.83
```

SOLLECITAZIONI		-----					PROGR. (9)	633.83
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
1- 1	0.0	0.0	0.0	6111.8	0.0	-807.7		
2- 1	0.0	0.0	0.0	5892.9	0.0	-818.2		

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	10.6	0.0	0.0	0.0	.142	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.3	.203	si
2- 1	10.2	0.0	0.0	0.0	.137	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.3	.206	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16539-16578) 3582
khz= 1.096 : khv= 1.096 : kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale				
As	LO	Lam	LamRel	k	kc	LO	Scrit	LamRel	K crit	
Z	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000	
Y	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000	

```
----- PROGR.( 1)      0.00
```

SOLLECITAZIONI				PRODOTTO (2)			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	869.7	0.0	368.0	
11- 1	0.0	0.0	0.0	-11.2	0.0	154.4	

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.020	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.0	.093	s1
11- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.4	-.021	s1

```
----- PROGR.( 5) 178.51
```

SOLLECITAZIONI		MY	MT	N	TZ	TY
Caso	MZ					
2- 1	35564.7	0.0	0.0	684.1	0.0	15.2
11- 1	14680.0	0.0	0.0	-89.8	0.0	5.0

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	1.2	0.0	15.4	0.0	.158	0.000	.020	0.00	0.0	0.00	0.0	.004	si
11- 1	0.0	.2	6.4	0.0	.032	.033	.002	0.00	0.0	0.00	0.0	.001	si

```
----- PROGR.( 9) 357.03
```

SOLLECITAZIONI		:		-----		PROGR. (9)		337.03	
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
1- 1		0.0	0.0	0.0	452.9	0.0		-423.4	
2- 1		0.0	0.0	0.0	450.6	0.0		-428.8	
11- 1		0.0	0.0	0.0	-184.2	0.0		-174.5	

TENSIONI		:											
Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	.8	0.0	0.0	0.0	.011	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.2	.107	si
2- 1	.8	0.0	0.0	0.0	.010	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.2	.108	si
11- 1	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.002	.002	0.00	0.0	0.00	.5	.024	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16541-16579) 3583
khz= 1.096 : khv= 1.096 : kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	LO	Lam	LamRel	k	kc	LO	Scrit	LamRel	k crit
z	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000
y	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000

```
----- PROGR ( 1)      0.00
```

SOLLECITAZIONI		----- PROGR. (1)					0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	272.7	0.0	471.8	
11-16	0.0	0.0	0.0	-258.8	0.0	188.7	

TENSIONI :
 Caso St0d Sc0d Smzd Smvd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttovd Tvd fsTau|VEI



2-1	.5	0.0	0.0	0.0	.006	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si	
11-16	0.0	.4	0.0	0.0	0.0	0.000	.003	.003	0.00	0.0	0.00	.5	.026	si

----- PROGR. (5) 178.51

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1-1	41569.7	0.0	0.0	17.1	0.0	0.0								
2-1	42109.5	0.0	0.0	24.6	0.0	0.0								
8-2	33107.8	0.0	0.0	-32.1	0.0	0.0								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	0.0	18.0	0.0	.166	0.000	.027	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2-1	0.0	0.0	18.3	0.0	.168	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
8-2	0.0	.1	14.4	0.0	.072	.072	.006	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (6) 223.14

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
2-1	39477.7	0.0	0.0	-37.5	0.0	-117.9								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.1	17.1	0.0	.157	.158	.026	0.00	0.0	0.00	.3	.030	si

----- PROGR. (9) 357.03

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
2-1	0.0	0.0	0.0	-223.5	0.0	-471.8								
11-1	0.0	0.0	0.0	200.3	0.0	-188.7								
11-16	0.0	0.0	0.0	-457.4	0.0	-188.7								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.004	.004	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si
11-1	.3	0.0	0.0	0.0	.003	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.5	.026	si
11-16	0.0	.8	0.0	0.0	0.000	.005	.005	0.00	0.0	0.00	.5	.026	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16543-16580) 3584
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale														Instabilita' torsionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0	Scrit	LamRel	k	crit																
Z	357.03	51.53	.829	.870	.882		357.03	3909.9	.248	1.000																	
Y	357.03	51.53	.829	.870	.882		357.03	3909.9	.248	1.000																	

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1-1	0.0	0.0	0.0	383.0	0.0	465.7								
2-1	0.0	0.0	0.0	386.9	0.0	471.8								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	.7	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.117	si
2-1	.7	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si

----- PROGR. (5) 178.51

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1-1	41569.7	0.0	0.0	138.0	0.0	0.0								
2-1	42109.5	0.0	0.0	138.8	0.0	0.0								
12-2	16847.4	0.0	0.0	-75.7	0.0	0.0								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	.2	0.0	18.0	0.0	.169	0.000	.027	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2-1	.2	0.0	18.3	0.0	.171	0.000	.028	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
12-2	0.0	.1	7.3	0.0	.037	.037	.002	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (8) 312.40

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
2-1	18422.9	0.0	0.0	-47.3	0.0	-353.8								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.1	8.0	0.0	.073	.074	.006	0.00	0.0	0.00	1.0	.089	si

----- PROGR. (9) 357.03

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
2-1	0.0	0.0	0.0	-109.3	0.0	-471.8								
12-15	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	-188.7								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.002	.002	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si
12-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.5	.026	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16573-16595) 3598
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale														Instabilita' torsionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0	Scrit	LamRel	k	crit																
Z	424.82	61.32	.986	1.021	.779		424.82	3286.0	.270	1.000																	
Y	424.82	61.32	.986	1.021	.779		424.82	3286.0	.270	1.000																	

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1-1	0.0	0.0	0.0	6342.5	0.0	554.1								
2-1	0.0	0.0	0.0	6182.9	0.0	561.3								
11-4	0.0	0.0	0.0	-2929.1	0.0	224.6								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	11.0	0.0	0.0	0.0	.147	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.6	.139	si
2-1	10.7	0.0	0.0	0.0	.143	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.6	.141	si
11-4	0.0	5.1	0.0	0.0	.001	.036	.036	0.00	0.0	0.00	.6	.031	si

----- PROGR. (5) 212.41

SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1-1	58850.7	0.0	0.0	6051.1	0.0	0.0								
2-1	59614.8	0.0	0.0	5887.8	0.0	0.0								
11-4	23851.0	0.0	0.0	-3047.1	0.0	0.0								

TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	10.5	0.0	25.5	0.0	.375	0.000	.055	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
2-1	10.2	0.0	25.9	0.0	.374	0.000	.057	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si
11-4	0.0	5.3	10.4	0.0	.053	.089	.040	0.00	0.0	0.00	0.0	0.000	si

----- PROGR. (9) 424.82



```

LECCITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      0.0      0.0      0.0      5759.7      0.0      -554.1
  2- 1      0.0      0.0      0.0      5592.6      0.0      -561.3
  11- 4     0.0      0.0      0.0      -3165.2      0.0      -224.6

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      10.8      0.0      0.0      0.0      .134      0.000      0.000      0.00      0.0      0.00      1.6      .139|s|
  11- 4     9.7      0.0      0.0      0.0      .130      0.000      0.000      0.00      0.0      0.00      1.6      .141|s|
  2- 1      11- 4     0.0      5.5      0.0      0.0      .001      .039      .039      0.00      0.0      0.00      .6      .031|s|

 Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16659-16669) 3711
 khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale
As 0      L0      Lam      LamRel      k      kc
Y 357.03  51.53  .829      .870      .882
V 357.03  51.53  .829      .870      .882

Instabilita' torsionale
As 0      L0      Scrit      LamRel      K      crit
Y 357.03  3909.9      .248      1.000
V 357.03  3909.9      .248      1.000

----- PROGR. ( 1) 0.00

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      0.0      0.0      0.0      6221.8      0.0      485.3
           0.0      0.0      0.0      6270.0      0.0      491.7

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      10.8      0.0      0.0      0.0      .144      0.000      0.000      0.00      0.0      0.00      1.4      .122|s|
  2- 1      10.9      0.0      0.0      0.0      .145      0.000      0.000      0.00      0.0      0.00      1.4      .124|s|

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      42685.9      0.0      0.0      5964.7      0.0      -3.5
           43242.8      0.0      0.0      6009.5      0.0      -3.6

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      10.4      0.0      18.5      0.0      .309      0.000      .029      0.00      0.0      0.00      0.0      .001|s|
  2- 1      10.4      0.0      18.8      0.0      .312      0.000      .030      0.00      0.0      0.00      0.0      .001|s|

----- PROGR. ( 5) 178.51

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      0.0      0.0      0.0      5718.7      0.0      -471.1
           0.0      0.0      0.0      5760.4      0.0      -477.3

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      9.9      0.0      0.0      0.0      .133      0.000      0.000      0.00      0.0      0.00      1.3      .119|s|
  2- 1      10.0      0.0      0.0      0.0      .134      0.000      0.000      0.00      0.0      0.00      1.3      .120|s|

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16687-16670) 3748
 khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale
As 0      L0      Lam      LamRel      k      kc
Y 274.77  39.66  .638      .720      .948
V 274.77  39.66  .638      .720      .948

Instabilita' torsionale
As 0      L0      Scrit      LamRel      K      crit
Y 274.77  5080.4      .217      1.000
V 274.77  5080.4      .217      1.000

----- PROGR. ( 1) 0.00

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      0.0      0.0      0.0      -2508.9      0.0      354.3

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      0.0      4.4      0.0      0.0      .002      .046      .046      0.00      0.0      0.00      1.0      .089|s|

----- PROGR. ( 5) 137.38

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      24941.6      0.0      0.0      -2692.9      0.0      4.4

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      0.0      4.7      10.8      0.0      .102      .149      .060      0.00      0.0      0.00      0.0      .001|s|

----- PROGR. ( 9) 274.77

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      0.0      0.0      0.0      -2890.7      0.0      -371.8

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      0.0      0.0      5.0      0.0      .003      .053      .053      0.00      0.0      0.00      1.0      .094|s|

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16690-16671) 3752
 khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale
As 0      L0      Lam      LamRel      k      kc
Y 161.31  23.28  .374      .574      .991
V 161.31  23.28  .374      .574      .991

Instabilita' torsionale
As 0      L0      Scrit      LamRel      K      crit
Y 161.31  8654.0      .167      1.000
V 161.31  8654.0      .167      1.000

----- PROGR. ( 1) 0.00

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      0.0      0.0      0.0      -647.6      0.0      198.3

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      0.0      1.1      0.0      0.0      0.000      .011      .011      0.00      0.0      0.00      .6      .050|s|

----- PROGR. ( 5) 80.65

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      8599.2      0.0      0.0      -747.9      0.0      7.5

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      0.0      1.3      3.7      0.0      0.0      0.000      .015      .015      0.00      0.0      0.00      .6      .057|s|

----- PROGR. ( 9) 161.31

SOLLECITAZIONI
  Caso      :
  1- 1      MZ      MY      MT      N      TZ      TY
  2- 1      0.0      0.0      0.0      -871.8      0.0      -228.1

TENSIONI
  Caso      :
  1- 1      St0d      Sc0d      Smzd      Smyd      fsPfd      fsIFl      fsIt0      Ttozd      Tzd      Ttoyd      Tyd      fsTau|VE|
  2- 1      0.0      1.5      0.0      0.0      0.000      .015      .015      0.00      0.0      0.00      .6      .057|s|

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16691-16672) 3754
 khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

```



Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	47.85	6.91	.111	.497	1.020	47.85	29176.	.091	1.000		
Y	47.85	6.91	.111	.497	1.020	47.85	29176.	.091	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	-995.0	0.0	43.3	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-1016.5	0.0	43.9	
12-13	0.0	0.0	0.0	552.6	0.0	18.9	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
1- 1	0.0	1.7	0.0	0.0	0.000	0.000	.017	0.00	0.0	0.00	.1 .011 si
2- 1	0.0	1.8	0.0	0.0	0.000	0.000	.017	0.00	0.0	0.00	.1 .011 si
12-13	1.0	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.1 .003 si

----- PROGR. (5) 23.92

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	562.6	0.0	0.0	-1016.9	0.0	1.9	
2- 1	569.5	0.0	0.0	-1038.6	0.0	1.9	
12-13	240.6	0.0	0.0	543.0	0.0	.6	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
1- 1	0.0	1.8	.2	0.0	.003	0.000	.017	0.00	0.0	0.00	0.000 si
2- 1	0.0	1.8	.2	0.0	.003	0.000	.018	0.00	0.0	0.00	0.000 si
12-13	.9	0.0	.1	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	0.000 si

----- PROGR. (9) 47.85

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	-1044.6	0.0	-50.8	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-1066.7	0.0	-51.4	
12-13	0.0	0.0	0.0	531.4	0.0	-21.4	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
1- 1	0.0	1.8	0.0	0.0	0.000	0.000	.018	0.00	0.0	0.00	.1 .013 si
2- 1	0.0	1.9	0.0	0.0	0.000	0.000	.018	0.00	0.0	0.00	.1 .013 si
12-13	.9	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.1 .003 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16547-17015) 4251
 Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000		
Y	633.83	91.49	1.471	1.641	.422	633.83	2202.4	.330	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-2620.5	0.0	730.8	
11-16	0.0	0.0	0.0	1032.1	0.0	299.7	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
2- 1	0.0	4.5	0.0	0.0	.002	.108	.108	0.00	0.0	0.00	2.1 .184 si
11-16	1.8	0.0	0.0	0.0	.013	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.8 .041 si

----- PROGR. (5) 316.92

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	115801.4	0.0	0.0	-3004.8	0.0	0.0	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
2- 1	0.0	5.2	50.3	0.0	.465	.586	.338	0.00	0.0	0.00	0.000 si

----- PROGR. (9) 633.83

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-3389.1	0.0	-730.8	
11-16	0.0	0.0	0.0	716.9	0.0	-299.7	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
2- 1	0.0	5.9	0.0	0.0	.004	.140	.140	0.00	0.0	0.00	2.1 .184 si
11-16	1.2	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.8 .041 si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16545-15357) 4258
 Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000		
Y	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	316.6	0.0	722.3	
11- 1	0.0	0.0	0.0	-3992.0	0.0	245.2	
11-16	0.0	0.0	0.0	3547.5	0.0	323.9	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
2- 1	.5	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.0 .182 si
11- 1	0.0	6.9	0.0	0.0	.001	.043	.043	0.00	0.0	0.00	.7 .034 si
11-16	6.2	0.0	0.0	0.0	.045	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.9 .044 si

----- PROGR. (7) 267.77

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	98673.3	0.0	0.0	-55.6	0.0	14.7	
11-16	48824.8	0.0	0.0	3398.6	0.0	40.8	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
2- 1	0.0	.1	42.8	0.0	.393	.395	.156	0.00	0.0	0.00	0.0 .004 si
11-16	5.9	0.0	21.2	0.0	.149	0.000	.011	0.00	0.0	0.00	.1 .006 si

----- PROGR. (9) 357.03

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	89454.9	0.0	0.0	-179.7	0.0	-221.2	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd fsTau VE
2- 1	0.0	.3	38.8	0.0	.357	.360	.131	0.00	0.0	0.00	.6 .056 si



Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (15357-17014) 4259
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	276.81	39.95	.643	.724	.947	276.81	5043.0	.218	1.000		
Y	276.81	39.95	.643	.724	.947	276.81	5043.0	.218	1.000		

----- PROGR.(1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	92403.3	0.0	0.0	-4672.9	0.0	498.0	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	8.1	40.1	0.0	.375	.455	.222	0.00	0.0	0.00	1.4
											.125

----- PROGR.(3) 69.20

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	110296.3	0.0	0.0	-4706.8	0.0	83.8	
2- 1	112474.6	0.0	0.0	-4891.5	0.0	82.1	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	0.0	8.2	47.9	0.0	.447	.527	.280	0.00	0.0	0.00	.2
2- 1	0.0	8.5	48.8	0.0	.456	.539	.291	0.00	0.0	0.00	.2

----- PROGR.(9) 276.81

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-5547.5	0.0	-1165.7	
11-16	0.0	0.0	0.0	1418.9	0.0	-481.7	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	9.6	0.0	0.0	.009	.102	.102	0.00	0.0	0.00	3.3
11-16	0.0	2.5	0.0	0.0	.018	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (7183-15363) 4260
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000		
Y	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000		

----- PROGR.(1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-3239.0	0.0	532.3	
11- 4	0.0	0.0	0.0	-6228.5	0.0	219.0	
11-13	0.0	0.0	0.0	2118.2	0.0	259.4	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	5.6	0.0	0.0	.003	.064	.064	0.00	0.0	0.00	1.5
11- 4	0.0	10.8	0.0	0.0	.004	.067	.067	0.00	0.0	0.00	.6
11-13	3.7	0.0	0.0	0.0	.027	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.7

----- PROGR.(9) 357.03

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	93145.0	0.0	0.0	-3524.5	0.0	-10.5	
11- 1	28724.6	0.0	0.0	-5268.8	0.0	-41.9	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	6.1	40.4	0.0	.375	.441	.208	0.00	0.0	0.00	0.0
11- 1	0.0	9.1	12.5	0.0	.065	.119	.061	0.00	0.0	0.00	.1

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (15363-17016) 4261
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	276.81	39.95	.643	.724	.947	276.81	5043.0	.218	1.000		
Y	276.81	39.95	.643	.724	.947	276.81	5043.0	.218	1.000		

----- PROGR.(1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	88876.2	0.0	0.0	-5212.4	0.0	-157.3	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	9.0	38.6	0.0	.363	.451	.222	0.00	0.0	0.00	.4
											.040

----- PROGR.(9) 276.81

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-5384.6	0.0	-484.9	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	9.3	0.0	0.0	.009	.099	.099	0.00	0.0	0.00	1.4
											.122

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16653-16654) 4262
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000		
Y	357.03	51.53	.829	.870	.882	357.03	3909.9	.248	1.000		

----- PROGR.(1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	-3411.6	-60.3	586.0	
2- 1	0.0	0.0	0.0	-3391.3	-60.5	595.0	
11-13	0.0	0.0	0.0	1843.1	-67.6	283.9	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	0.0	5.9	0.0	0.0	.004	.068	.068	0.00	.2	0.00	1.6
2- 1	0.0	5.9	0.0	0.0	.004	.067	.067	0.00	.2	0.00	1.7
11-13	3.2	0.0	0.0	0.0	.023	0.000	0.000	0.00	.2	0.00	.8

----- PROGR.(8) 312.40

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	95263.2	18910.4	0.0	-3696.4	-60.5	14.9	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd



2-1	0.0	6.41	11.3	8.2	.437	.506	.218	0.00	.2	0.00	0.0	.015	si	
-----													PROGR. (9)	357.03
SOLLECITAZIONI														
Caso	M2		MY		MT		N		TZ		TY			
1-1	92271.7		21511.9		0.0		-3756.2		-60.3		-69.1			
2-1	94077.8		21611.8		0.0		-3740.0		-60.5		-68.0			
TENSIONI														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Tt0yd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	6.5	40.0	9.3	.432	.502	.210	0.00	.2	0.00	.2	.017	si	
2-1	0.0	6.5	40.8	9.4	.440	.510	.215	0.00	.2	0.00	.2	.017	si	
Rettagangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16654-17017) 4263														
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale								
Z	276.81	39.95	.643	.724	.947	L0 Scrit LamRel K crit								
Y	276.81	39.95	.643	.724	.947	276.81 5043.0 .218 1.000								
-----													PROGR. (1)	0.00
SOLLECITAZIONI														
Caso	M2		MY		MT		N		TZ		TY			
1-1	102633.4		45957.0		0.0		-5519.8		166.0		-315.8			
TENSIONI														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Tt0yd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	9.6	44.5	19.9	.547	.639	.269	0.00	.5	0.00	.9	.079	si	
2-1	0.0	9.6	44.5	19.9	.547	.639	.269	0.00	.5	0.00	.9	.079	si	
-----													PROGR. (9)	276.81
SOLLECITAZIONI														
Caso	M2		MY		MT		N		TZ		TY			
1-1	0.0		0.0		0.0		-5580.5		164.8		-418.9			
2-1	0.0		0.0		0.0		-5577.7		166.0		-425.8			
11-13	0.0		0.0		0.0		2965.1		-56.5		-235.2			
TENSIONI														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Tt0yd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	9.7	0.0	0.0	.010	.103	.103	0.00	.5	0.00	1.2	.105	si	
2-1	0.0	9.7	0.0	0.0	.010	.103	.103	0.00	.5	0.00	1.2	.107	si	
11-13	5.1	0.0	0.0	0.0	.038	0.000	0.000	0.00	.2	0.00	.7	.032	si	
SEZIONI RETTANGOLARI														
N	b	h	alfa	A	Jz	Jy	Jtor	Km	Ksh					
30	24.	24.	4.808	576.	27648.	27648.	69120.	.7	1.15					
VERIFICHE														
Rettagolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16902-16904) 4102														
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale								
Z	442.33	63.85	1.027	1.064	.746	L0 Scrit LamRel K crit								
Y	442.33	63.85	1.027	1.064	.746	442.33 3155.8 .276 1.000								
-----													PROGR. (1)	0.00
SOLLECITAZIONI														
Caso	M2		MY		MT		N		TZ		TY			
1-1	0.0		0.0		0.0		-2351.2		0.0		85.9			
TENSIONI														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Tt0yd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	4.1	0.0	0.0	.002	.055	.055	0.00	0.0	0.00	.2	.022	si	
2-1	0.0	4.1	0.0	0.0	.002	.055	.055	0.00	0.0	0.00	.2	.022	si	
-----													PROGR. (5)	221.17
SOLLECITAZIONI														
Caso	M2		MY		MT		N		TZ		TY			
1-1	9501.3		0.0		0.0		-2401.1		0.0		0.0			



----- PROGR. (7) 262.37

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	116128.0	0.0	0.0	148.3	0.0	-1240.6
12-13	40930.8	0.0	0.0	-39.9	0.0	-431.1

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.3	0.0	50.4	0.0	.467	0.000	.214	0.00	0.0	0.00	3.5	.312	si
12-13	.0	.1	17.8	0.0	.089	.089	.008	0.00	0.0	0.00	1.2	.059	si

----- PROGR. (9) 349.82

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	0.0	115.8	0.0	-1296.6
12-4	0.0	0.0	0.0	327.0	0.0	-465.3
12-13	0.0	0.0	0.0	-59.7	0.0	-465.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	.2	0.0	0.0	0.0	.003	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	3.6	.326	si
12-4	.6	0.0	0.0	0.0	.004	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.064	si
12-13	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	0.00	0.0	0.00	1.3	.064	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16907-16906) 4112
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	257.32	37.14	.597	.693	.957		Z	257.32	5425.0	.210	1.000
Y	257.32	37.14	.597	.693	.957		Y	257.32	5425.0	.210	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	0.0	-3737.7	0.0	274.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	6.5	0.0	0.0	.004	.068	.068	0.00	0.0	0.00	.8	.069	si

----- PROGR. (5) 128.66

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	19224.6	0.0	0.0	-3889.9	0.0	12.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	6.8	8.3	0.0	.081	.148	.077	0.00	0.0	0.00	0.0	.003	si

----- PROGR. (6) 160.82

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	18394.0	0.0	0.0	-3934.6	0.0	-64.7

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	6.8	8.0	0.0	.078	.145	.077	0.00	0.0	0.00	.2	.016	si

----- PROGR. (9) 257.32

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	0.0	-4084.8	0.0	-323.5

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	7.1	0.0	0.0	.005	.075	.075	0.00	0.0	0.00	.9	.081	si

SEZIONI RETTANGOLARI

N	b	h	alfa	A	Jz	Jy	Jtor	Km	Ksh
31	20.	24.	4.566	480.	23040.	16000.	42666.7	.7	1.18
36	20.	20.	4.808	400.	13333.3	13333.3	33333.3	.7	1.15
34	36.	36.	4.808	1296.	139968.	139968.	349920.	.7	1.15
30	24.	24.	4.808	576.	27648.	27648.	69120.	.7	1.15

VERIFICHE

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16582-7125) 1294
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822		Z	400.00	2503.0	.310	1.000
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671		Y	400.00	3604.3	.258	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	85069.8	-43225.7	-22.6	-3	-540.3	-993.0
5-1	85074.4	-43217.0	-15.8	-3	-540.2	-993.1

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2-1	0.0	0.0	44.3	27.0	.580	.580	.166	.01	1.8	.01	3.4	.091	si
5-1	0.0	0.0	44.3	27.0	.316	.316	.049	.01	1.8	.01	3.4	.164	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
5-1	0.0	0.0	-15.8	-3	-540.2	-1133.8
12-8	0.0	0.0	10.1	-147.0	-253.6	-452.6
12-9	0.0	0.0	-24.5	146.6	-208.1	-447.9

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
5-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.01	1.8	.01	3.8	.187	si
12-8	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.003	.003	0.00	.9	0.00	1.5	.075	si
12-9	.3	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.01	.7	.01	1.5	.006	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (17089-7435) 1739
khz= 1.1 ; khy= 1.1 ; kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	480.00	83.14	1.337	1.446	.501		Z	480.00	2423.5	.315	1.000
Y	480.00	83.14	1.337	1.446	.501		Y	480.00	2423.5	.315	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	1212.0	956.2	0.0	399.2
11-4	0.0	0.0	524.7	-318.6	0.0	159.9



TENSIONI		St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	.032	0.000	0.000	.73	0.0	.73	1.6	.078	si
11- 4	0.0	.8	0.0	0.0	0.0	0.000	.009	.009	.32	0.0	.32	.6	.014	si

```
----- PROGR.( 5) 240.00
```

SOLLECITAZIONI		MY	MT	N	TZ	TY
Caso	MZ					
2- 1	47898.4	0.0	1212.0	956.2	0.0	0.0
11- 4	19187.7	0.0	524.7	-318.6	0.0	0.0

TENSIONI		:											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIf1	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	2.4	0.0	35.9	0.0	.361	0.000	.108	.73	0.0	.73	0.0	.057	si
11- 4	0.0	.8	14.4	0.0	.072	.081	.014	.32	0.0	.32	0.0	.013	si

```
----- PROGR.( 9) 480.00
```

SOLLECITAZIONI		:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	1212.0	956.2	0.0	-399.2	
11- 4	0.0	0.0	524.7	-318.6	0.0	-159.9	

TENSIONI														:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPf	fsIf	fsIt	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
2- 1	2.4	0.0	0.0	0.0	.032	0.000	0.000	.73	0.0	.73	1.6	.078	si	
11- 4	0.0	.8	0.0	0.0	0.000	.009	.009	.32	0.0	.32	.6	.014	si	

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7458-17009) 1750
 khz= 1.1 ; khy= 1.1 ; kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K critt
Z	282.00	48.84	.786	.833	.901	282.00	4125.1	.241	1.000
Y	282.00	48.84	.786	.833	.901	282.00	4125.1	.241	1.000

```
----- PROGR.( 1)      0.00
```

SOLLECITAZIONI		PROGR. (1)					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	317.9	-21.5	0.0	425.0	
11-13	0.0	0.0	39.0	6.4	0.0	153.2	

TENSIONI		:											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.19	0.0	.19	1.7	.039	si
12-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.02	0.0	.02	.6	.002	si

```
----- PROGR.( 5) 141.00
```

SOLLECITAZIONI		MY	MT	N	TZ	TY
Caso	MZ					
2- 1	29963.4	0.0	317.9	-21.5	0.0	0.0
12-14	10797.8	0.0	674.4	-15.2	0.0	0.0

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.1	22.5	0.0	.206	.206	.043	.19	0.0	.19	0.0	.015	si
12-14	0.0	0.0	8.1	0.0	.040	.041	.002	.41	0.0	.41	0.0	.017	si

```
----- PROGR.( 9) 282.00
```

SOLLECITAZIONI		:					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	317.9	-21.5	0.0	-425.0	
11-13	0.0	0.0	39.0	6.4	0.0	-153.2	

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.19	0.0	.19	1.7	.039	si
11-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.02	0.0	.02	.6	.002	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7460-17010) 1751
kxz= 1.1 ; kxy= 1.1 ; kxt= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
As	LO	Lam	LamRel	k	kc	LO	Scrit	LamRel	K crit
Z	282.00	48.84	.786	.833	.901	282.00	4125.1	.241	1.000
Y	282.00	48.84	.786	.833	.901	282.00	4125.1	.241	1.000

```
----- PROGR.( 1)      0.00
```

SOLLECITAZIONI		MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		0.0	0.0	659.7	11.0	0.0	365.7
2- 1		0.0	0.0	666.3	11.1	0.0	380.8

TENSIONI		:											
Caso	St0d	Sc0d	Smdz	Smyd	fSPfd	fSIfl	fSIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fSTau	VE
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.40	0.0	.40	1.5	.048	si
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.40	0.0	.40	1.5	.050	si

```
----- PROGR.( 5) 141.00
```

SOLLECITAZIONI		MY	MT	N	TZ	TY
Caso	MZ					
1- 1	25779.2	0.0	659.7	11.0	0.0	0.0
2- 1	26843.6	0.0	666.3	11.1	0.0	0.0

TENSIONI		:											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	0.0	19.3	0.0	.177	0.000	.031	.40	0.0	.40	0.0	.031	si
2- 1	0.0	0.0	20.1	0.0	.185	0.000	.034	.40	0.0	.40	0.0	.031	si

```
----- PROGR.( 9) 282.00
```

COLLECITAZIONI		MY		N		TZ		TY	
Caso	MZ		MT						
1- 1	0.0	0.0	659.7	11.0	0.0	-365.7			
2- 1	0.0	0.0	666.3	11.1	0.0	-380.8			
12-16	0.0	0.0	775.4	7.4	0.0	-139.4			

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caseo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.40	0.0	.40	1.5	.048	si
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.40	0.0	.40	1.5	.050	si
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.47	0.0	.47	.6	.021	si
12-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.47	0.0	.47	.6	.021	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16717-7465) 1753
kxz= 1.1 ; kxy= 1.1 ; kxt= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale			
AS	LO	Lam	LamRel	k	kc	LO	Scrit	LamRel	K crit
Z	480.00	83.14	1.337	1.446	.501	480.00	2423.5	.315	1.000
Y	480.00	83.14	1.337	1.446	.501	480.00	2423.5	.315	1.000

```
----- PROGR.( 1)      0.00
```

SOLLECITAZIONI		----- PRGR. (1)					
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	1006.5	33.8	0.0	723.4	
11- 4	0.0	0.0	477.0	-15.2	0.0	260.7	



TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.60	0.0	.60	2.9	.116	si
11-4	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.29	0.0	.29	1.1	.015	si

----- PROGR. (5) 240.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1	86811.3	0.0	1006.5	33.8	0.0	0.0
11-4	4	31283.7	0.0	477.0	-15.2	0.0	0.0

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	1	.1	0.0	65.1	0.0	.597	0.000	.355	.60	0.0	.60	0.0	.047	si
11-4	4	0.0	0.0	23.5	0.0	.117	.118	.014	.29	0.0	.29	0.0	.012	si

----- PROGR. (9) 480.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1	0.0	0.0	1006.5	33.8	0.0	-723.4
11-4	4	0.0	0.0	477.0	-15.2	0.0	-260.7

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.60	0.0	.60	2.9	.116	si
11-4	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.29	0.0	.29	1.1	.015	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16718-7467) 1754
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	k crit
Z	480.00	83.14	1.337	1.446	.501		Z	480.00	2423.5	.315	1.000
Y	480.00	83.14	1.337	1.446	.501		Y	480.00	2423.5	.315	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1	0.0	0.0	1350.9	-16.5	0.0	648.1
11-4	4	0.0	0.0	605.7	2.0	0.0	237.3

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.81	0.0	.81	2.6	.118	si
11-4	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.36	0.0	.36	1.0	.018	si

----- PROGR. (5) 240.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1	77772.3	0.0	1350.9	-16.5	0.0	0.0
11-4	4	0.0	0.0	605.7	2.0	0.0	0.0

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	1	0.0	0.0	58.3	0.0	.534	.535	.286	.81	0.0	.81	0.0	.063	si
11-4	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.36	0.0	.36	1.0	.018	si

----- PROGR. (9) 480.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1	0.0	0.0	1350.9	-16.5	0.0	-648.1
11-4	4	0.0	0.0	605.7	2.0	0.0	-237.3

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.81	0.0	.81	2.6	.118	si
11-4	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.36	0.0	.36	1.0	.018	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (17089-16717) 1758
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	k crit
Z	221.42	38.35	.617	.706	.953		Z	221.42	5253.8	.214	1.000
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953		Y	221.42	5253.8	.214	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	1	0.0	0.0	131.9	5489.8	-16.9	640.2
2-1	1	0.0	0.0	133.0	5577.7	-17.0	665.7

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	1	13.7	0.0	0.0	0.0	.183	0.000	0.000	.08	.1	.08	2.6	.060	si
2-1	1	13.9	0.0	0.0	0.0	.186	0.000	0.000	.08	.1	.08	2.7	.064	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	1	50213.9	1352.4	131.9	5489.8	-16.9	615.2
2-1	1	52253.8	1358.1	133.0	5577.7	-17.0	640.7

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	1	13.7	0.0	37.7	1.0	.534	0.000	.119	.08	.1	.08	2.5	.056	si
2-1	1	13.9	0.0	39.2	1.0	.551	0.000	.129	.08	.1	.08	2.6	.060	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16717-16718) 1759
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	k crit
Z	221.42	38.35	.617	.706	.953		Z	221.42	5253.8	.214	1.000
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953		Y	221.42	5253.8	.214	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	1	51205.5	1352.4	131.9	5489.8	16.7	-79.2
2-1	1	53260.3	1358.1	133.0	5577.7	16.8	-82.7

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	1	13.7	0.0	38.4	1.0	.541	0.000	.124	.08	.1	.08	.3	.007	si
2-1	1	13.9	0.0	39.9	1.0	.558	0.000	.134	.08	.1	.08	.3	.007	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI	Case	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	1	43874.2	15.2	131.9	5489.8	16.7	-104.1
2-1	1	45643.1	15.2	133.0	5577.7	16.8	-107.7
12-15	1	17242.4	812.7	-10.6	2420.8	6.6	-44.9

TENSIONI	Case	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	1	13.7	0.0	32.9	0.0	.484	0.000	.091	.08	.1	.08	.4	.008	si





2-1	13.9	0.0	34.2	0.0	.499	0.000	.098	.08	.1	.08	.4	.008	si
12-15	6.1	0.0	12.9	.6	.111	0.000	.004	.01	0.0	.01	.2	.009	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16718-16719) 1760
Kh_z= 1.1 ; Kh_y= 1.1 ; Kh_t= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	5253.8
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	5253.8

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	45196.8	15.2	131.9	5489.8	.2	-726.5	
2-1	46994.0	15.2	133.0	5577.7	.2	-755.8	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.7	0.0	33.9	0.0	.493	0.000	.096	.08	0.0	.08	2.9	.076	si
2-1	13.9	0.0	35.2	0.0	.508	0.000	.104	.08	0.0	.08	3.1	.081	si

----- PROGR. (9) 61.42

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	0.0	0.0	131.9	5489.8	.2	-745.7	
2-1	0.0	0.0	133.0	5577.7	.2	-775.0	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.7	0.0	0.0	0.0	.183	0.000	0.000	.08	0.0	.08	3.0	.079	si
2-1	13.9	0.0	0.0	0.0	.186	0.000	0.000	.08	0.0	.08	3.1	.085	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7478-7479) 1782
Kh_z= 1.1 ; Kh_y= 1.1 ; Kh_t= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	0.0	0.0	87.6	190.7	0.0	596.6	
11-3	0.0	0.0	-39.2	-222.5	0.0	215.3	
11-14	0.0	0.0	113.5	563.3	0.0	215.3	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.5	0.0	0.0	0.0	.006	0.000	0.000	.05	0.0	.05	2.4	.051	si
11-3	0.0	.6	0.0	0.0	0.000	.005	.005	.02	0.0	.02	.9	.003	si
11-14	1.4	0.0	0.0	0.0	.010	0.000	0.000	.07	0.0	.07	.9	.005	si

----- PROGR. (5) 200.00

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	59348.7	0.0	87.6	190.7	0.0	-1.6	
11-3	21433.6	0.0	-39.2	-222.5	0.0	-5	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.5	0.0	44.5	0.0	.414	0.000	.166	.05	0.0	.05	0.0	.004	si
11-3	0.0	.6	16.1	0.0	.080	.085	.011	.02	0.0	.02	0.0	.001	si

----- PROGR. (9) 400.00

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	0.0	0.0	87.6	190.7	0.0	-590.4	
11-3	0.0	0.0	-39.2	-222.5	0.0	-213.4	
11-14	0.0	0.0	113.5	563.3	0.0	-213.4	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.5	0.0	0.0	0.0	.006	0.000	0.000	.05	0.0	.05	2.4	.050	si
11-3	0.0	.6	0.0	0.0	0.000	.005	.005	.02	0.0	.02	.9	.003	si
11-14	1.4	0.0	0.0	0.0	.010	0.000	0.000	.07	0.0	.07	.9	.005	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7480-7481) 1783
Kh_z= 1.1 ; Kh_y= 1.1 ; Kh_t= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	0.0	0.0	-191.0	10.0	0.0	541.6	
12-2	0.0	0.0	-7.2	28.3	0.0	198.2	
12-15	0.0	0.0	-131.2	-28.7	0.0	198.2	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.11	0.0	.11	2.2	.047	si
12-2	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.8	.039	si
12-15	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.08	0.0	.08	.8	.005	si

----- PROGR. (5) 200.00

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	54157.3	0.0	-191.0	10.0	0.0	0.0	
8-2	41370.0	0.0	-127.9	-8.6	0.0	0.0	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	40.6	0.0	.372	0.000	.138	.11	0.0	.11	0.0	.009	si
8-2	0.0	0.0	31.0	0.0	.155	.155	.024	.08	0.0	.08	0.0	.003	si

----- PROGR. (9) 400.00

SOLLECITAZIONI				SOLLECITAZIONI			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	0.0	0.0	-191.0	10.0	0.0	-541.6	
12-2	0.0	0.0	-7.2	28.3	0.0	-198.2	
12-15	0.0	0.0	-131.2	-28.7	0.0	-198.2	

TENSIONI

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.11	0.0	.11	2.2	.047	si
12-2	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.8	.039	si
12-15	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.08	0.0	.08	.8	.005	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7480-7478) 1796
Kh_z= 1.1 ; Kh_y= 1.1 ; Kh_t= 1.1 (legno lamellare)





Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	80.00	13.86	.223	.521	1.008	80.00	14541.	.128	1.000		
Y	80.00	13.86	.223	.521	1.008	80.00	14541.	.128	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	25186.7	3219.2	-130.7	847.3	-42.6	-119.2	
2- 1	26188.6	3187.3	-126.8	866.3	-41.6	-124.4	
11-14	9984.8	5398.5	-355.5	467.0	-128.7	-43.4	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
1- 1	2.1	0.0	11.0	5.0	.161	0.000	.010	.08	.2	.08	.5
2- 1	2.2	0.0	11.4	4.9	.165	0.000	.011	.08	.2	.08	.5
11-14	1.2	0.0	7.5	4.0	.060	0.000	.001	.21	.5	.21	.2

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	14651.8	6625.2	-130.7	847.3	-42.6	-144.2	
2- 1	15241.4	6515.5	-126.8	866.3	-41.6	-149.3	
11-14	5718.1	15640.7	-355.5	467.0	-128.7	-63.1	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
1- 1	2.1	0.0	11.0	5.0	.161	0.000	.010	.08	.2	.08	.5
2- 1	2.2	0.0	11.4	4.9	.165	0.000	.011	.08	.2	.08	.5
11-14	1.2	0.0	4.3	11.7	.082	0.000	.003	.21	.5	.21	.3

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7478-16949) 1797
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	63.45	10.99	.177	.509	1.013	63.45	18333.	.114	1.000		
Y	63.45	10.99	.177	.509	1.013	63.45	18333.	.114	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	14736.0	6625.2	-130.7	847.3	153.5	-716.8	
2- 1	15329.0	6515.5	-126.8	866.3	149.1	-745.9	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
1- 1	2.1	0.0	11.1	5.0	.161	0.000	.010	.08	.6	.08	2.9
2- 1	2.2	0.0	11.5	4.9	.165	0.000	.011	.08	.6	.08	3.0

----- PROGR. (9) 63.45

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-31411.7	-3123.8	-130.7	847.3	153.5	-736.6	
2- 1	-32666.6	-2952.3	-126.8	866.3	149.1	-765.7	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
1- 1	2.1	0.0	23.6	2.3	.259	0.000	.047	.08	.6	.08	3.0
2- 1	2.2	0.0	24.5	2.2	.267	0.000	.050	.08	.6	.08	3.1

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16932-16831) 1807
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	400.04	69.29	1.114	1.162	.671	400.04	2907.9	.287	1.000		
Y	400.04	69.29	1.114	1.162	.671	400.04	2907.9	.287	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7- 2	0.0	0.0	8.6	23.1	0.0	255.9	
12- 8	0.0	0.0	36.6	475.0	0.0	131.3	
12- 9	0.0	0.0	-2.1	-287.3	0.0	131.3	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
7- 2	.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.01	0.0	.01	1.0
12- 8	1.2	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	.02	0.0	.02	.5
12- 9	0.0	.7	0.0	0.0	0.000	.006	.006	0.0	0.0	0.0	.5

----- PROGR. (5) 200.02

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	32329.5	0.0	30.4	-4.4	0.0	-1.6	
11-13	13035.3	0.0	102.6	366.7	0.0	-5	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
2- 1	0.0	0.0	24.2	0.0	.222	.222	.049	.02	0.0	.02	0.0
11-13	.9	0.0	9.8	0.0	.055	0.000	.002	.06	0.0	.06	0.0

----- PROGR. (9) 400.04

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7- 2	0.0	0.0	8.6	23.1	0.0	-251.4	
12- 8	0.0	0.0	36.6	475.0	0.0	-129.4	
12- 9	0.0	0.0	-2.1	-287.3	0.0	-129.4	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
7- 2	.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.01	0.0	.01	1.0
12- 8	1.2	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	.02	0.0	.02	.5
12- 9	0.0	.7	0.0	0.0	0.000	.006	.006	0.0	0.0	0.0	.5

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15200-15207) 2605
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	370.00	64.09	1.031	1.068	.743	370.00	3144.0	.276	1.000		
Y	370.00	64.09	1.031	1.068	.743	370.00	3144.0	.276	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	-886.3	-24.3	0.0	501.0	
11- 4	0.0	0.0	-366.0	87.8	0.0	183.3	
11-13	0.0	0.0	-229.2	-134.7	0.0	183.3	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd fsTau VE
2- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.53	0.0	.53	2.0





11-4	.2	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.22	0.0	.22	.7	.011	si
11-13	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.002	.002	.14	0.0	.14	.7	.007	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(5) 185.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	46338.4	0.0	-886.3	-24.3	0.0	0.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.1	54.8	0.0	.318	.319	.102	.53	0.0	.53	0.0	.041	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(9) 370.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	-886.3	-24.3	0.0	-501.0
11-4	0.0	0.0	-366.0	87.8	0.0	-183.3
11-13	0.0	0.0	-229.2	-134.7	0.0	-183.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.53	0.0	.53	2.0	.074	si
11-4	.2	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.22	0.0	.22	.7	.011	si
11-13	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.002	.002	.14	0.0	.14	.7	.007	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15202-15209) 2606
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	370.00	64.09	1.031	1.068	.743	370.00	3144.0
Y	370.00	64.09	1.031	1.068	.743	370.00	3144.0

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	-1031.4	-383.1	0.0	557.6
12-15	0.0	0.0	-372.1	123.2	0.0	201.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.000	.013	.013	.62	0.0	.62	2.3	.089	si
12-15	.3	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.22	0.0	.22	.8	.011	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(5) 185.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	51581.9	0.0	-1031.4	-383.1	0.0	0.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	1.0	38.7	0.0	.354	.367	.138	.62	0.0	.62	0.0	.048	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(9) 370.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	-1031.4	-383.1	0.0	-557.6
12-15	0.0	0.0	-372.1	123.2	0.0	-201.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.000	.013	.013	.62	0.0	.62	2.3	.089	si
12-15	.3	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.22	0.0	.22	.8	.011	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15200-15202) 2612
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	80.00	13.86	.223	.521	1.008	80.00	14541.
Y	80.00	13.86	.223	.521	1.008	80.00	14541.

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	16960.4	1892.3	-34.5	1151.7	-55.7	-202.1
2-1	17646.6	1886.3	-32.1	1174.8	-54.9	-210.7
12-10	6707.4	1589.3	-10.3	771.3	-68.5	-77.9

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	2.9	0.0	12.7	1.4	.164	0.000	.014	.02	.2	.02	.8	.007	si
2-1	2.9	0.0	13.2	1.4	.169	0.000	.015	.02	.2	.02	.9	.007	si
12-10	1.9	0.0	5.0	1.2	.043	0.000	.001	.01	.3	.01	.3	.015	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(9) 80.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	-204.1	6346.2	-34.5	1151.7	-55.7	-227.0
11-13	-760.8	21437.9	-242.3	1032.4	-224.4	-101.1
12-10	-313.7	7094.1	-10.3	771.3	-68.5	-97.6

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	2.9	0.0	.2	4.8	.083	0.000	.002	.02	.2	.02	.9	.008	si
11-13	2.6	0.0	.6	16.1	.101	0.000	.006	.15	.9	.15	.4	.008	si
12-10	1.9	0.0	.2	5.3	.041	0.000	.001	.01	.3	.01	.4	.019	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15202-16953) 2613
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale				Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit
Z	28.25	4.89	.079	.492	1.023	28.25	41181.
Y	28.25	4.89	.079	.492	1.023	28.25	41181.

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	-1221.8	6346.2	-34.5	1151.7	-433.1	-762.3
2-1	-1240.0	6274.8	-32.1	1174.8	-437.9	-793.3
11-13	-1062.0	21437.9	-242.3	1021.6	-563.7	-302.1

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	2.9	0.0	.9	4.8	.088	0.000	.002	.02	1.8	.02	3.1	.078	si
2-1	2.9	0.0	.9	4.7	.088	0.000	.002	.02	1.8	.02	3.2	.084	si
11-13	2.6	0.0	.8	16.1	.102	0.000	.006	.15	2.3	.15	1.2	.019	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR.(9) 28.25

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	-22918.9	18601.8	-34.5	1151.7	-433.1	-771.1
2-1	-23815.7	18667.5	-32.1	1174.8	-437.9	-802.1





TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1- 1 2.9 0.0 17.2 14.0 .285 0.000 .025 .02 1.8 .02 3.1 .080 si
2- 1 2.9 0.0 17.9 14.0 .292 0.000 .027 .02 1.8 .02 3.2 .086 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15207-15209) 2616
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		
Y	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1- 1 21513.5 2817.6 -401.3 2767.1 -20.5 -156.8
2- 1 22361.2 2819.0 -403.9 2814.4 -21.3 -163.1

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1- 1 6.9 0.0 16.1 2.1 .253 0.000 .022 .24 .1 .24 .6 .022 si
2- 1 7.0 0.0 16.8 2.1 .261 0.000 .024 .24 .1 .24 .7 .022 si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1- 1 7969.4 4460.6 -401.3 2767.1 -20.5 -181.8
2- 1 8314.3 4522.0 -403.9 2814.4 -21.3 -188.1

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1- 1 6.9 0.0 6.0 3.3 .168 0.000 .003 .24 .1 .24 .7 .023 si
2- 1 7.0 0.0 6.2 3.4 .173 0.000 .003 .24 .1 .24 .8 .024 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15209-16815) 2617
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		
Y	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1- 1 8987.0 4460.6 -401.3 2767.1 356.8 -717.0
2- 1 9345.7 4522.0 -403.9 2814.4 361.8 -745.7

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1- 1 6.9 0.0 6.7 3.3 .175 0.000 .004 .24 1.4 .24 2.9 .086 si
2- 1 7.0 0.0 7.0 3.4 .180 0.000 .004 .24 1.5 .24 3.0 .092 si

----- PROGR. (9) 12.51

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1- 1 0.0 0.0 -401.3 2767.1 356.8 -720.9
2- 1 0.0 0.0 -403.9 2814.4 361.8 -749.6
11- 7 0.0 0.0 -331.4 1316.4 258.0 -280.3

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1- 1 6.9 0.0 0.0 0.0 .092 0.000 0.000 .24 1.4 .24 2.9 .087 si
2- 1 7.0 0.0 0.0 0.0 .094 0.000 0.000 .24 1.5 .24 3.0 .093 si
11- 7 3.3 0.0 0.0 0.0 .024 0.000 0.000 .20 1.0 .20 1.1 .012 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16815-15215) 2620
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		
Y	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
2- 1 -23394.9 -17842.7 8090.8 25.5 -204.0 346.2
12-13 -9878.6 -12674.6 4422.1 -10.3 -157.6 151.0

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
2- 1 .1 0.0 17.5 13.4 .247 0.000 .026 4.86 .8 4.86 1.4 .394 si
12-13 0.0 0.0 7.4 9.5 .073 .074 .002 2.66 .6 2.66 .6 .114 si

----- PROGR. (9) 67.49

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1- 1 -734.2 -4148.3 7918.0 25.9 -200.1 313.9
2- 1 -737.7 -4070.5 8090.8 25.5 -204.0 325.1
12-13 -239.0 -2304.1 4422.1 -10.3 -157.6 134.3

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
1- 1 .1 0.0 .6 3.1 .033 0.000 .001 4.76 .8 4.76 1.3 .383 si
2- 1 .1 0.0 .6 3.1 .032 0.000 .001 4.86 .8 4.86 1.3 .392 si
12-13 0.0 0.0 .2 1.7 .009 .009 0.000 2.66 .6 2.66 .5 .114 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15214-15215) 2623
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	370.00	64.09	1.031	1.068	.743	370.00	3144.0	.276	1.000		
Y	370.00	64.09	1.031	1.068	.743	370.00	3144.0	.276	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
2- 1 -1633.9 -5359.5 -737.7 -204.0 -25.5 290.2

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
2- 1 0.0 0.0 1.2 4.0 .045 .052 .008 .44 .1 .44 1.2 .046 si

----- PROGR. (5) 185.00

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
2- 1 23598.2 -644.5 -737.7 -204.0 -25.5 -17.5

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItto Ttozd Tzd Ttoyd Tyd fsTau|VE|
2- 1 0.0 0.0 17.7 .5 .165 .172 .033 .44 .1 .44 .1 .035 si





----- PROGR. (9) 370.00												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
2- 1	-8090.8	4070.5	-737.7	-204.0	-25.5	-325.1						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2- 1	0.0	.5	6.1	3.1	.075	.082	.010	.44	.1	.44	1.3	.048 si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16953-15214) 2626												
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)												
Instabilita' flessionale												
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale						
Z	51.75	8.96	.144	.503	1.016	L0 Scrit LamRel K crit						
Y	51.75	8.96	.144	.503	1.016	51.75 22478. .103 1.000						
						51.75 22478. .103 1.000						
----- PROGR. (1) 0.00												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
1- 1	-14109.9	4926.0	-1472.0	-25.9	200.1	295.2						
2- 1	-14684.1	5189.0	-1633.9	-25.5	204.0	306.4						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	.1	10.6	3.7	.121	0.000	.010	.88	.8	.88	1.2	.080 si
2- 1	0.0	.1	11.0	3.9	.126	0.000	.011	.98	.8	.98	1.2	.089 si
----- PROGR. (9) 51.75												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
1- 1	734.2	-5417.5	-1472.0	-25.9	200.1	279.1						
2- 1	737.7	-5359.5	-1633.9	-25.5	204.0	290.2						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	.1	.6	4.1	.041	0.000	.002	.88	.8	.88	1.1	.079 si
2- 1	0.0	.1	.6	4.0	.040	0.000	.002	.98	.8	.98	1.2	.087 si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16578-16579) 2825												
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)												
Instabilita' flessionale												
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale						
Z	320.00	46.19	.743	.798	.918	L0 Scrit LamRel K crit						
Y	320.00	55.43	.891	.927	.847	320.00 3128.7 .277 1.000						
						320.00 4505.4 .231 1.000						
----- PROGR. (1) 0.00												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
2- 1	57308.8	-39232.6	2948.4	-4.7	-108.0	476.2						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2- 1	0.0	0.0	29.8	24.5	.431	.431	.075	1.40	.4	1.40	1.6	.127 si
----- PROGR. (9) 80.00												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
2- 1	89774.9	-30591.2	2948.4	-4.7	-108.0	335.5						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
2- 1	0.0	0.0	46.8	19.1	.552	.552	.185	1.40	.4	1.40	1.1	.117 si
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (15363-16654) 2874												
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)												
Instabilita' flessionale												
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale						
Z	24.00	2.31	.037	.488	1.027	L0 Scrit LamRel K crit						
Y	24.00	2.31	.037	.488	1.027	24.00 87246. .052 1.000						
----- PROGR. (1) 0.00												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
1- 1	0.0	0.0	4244.9	-13.9	3740.6	-315.4						
2- 1	0.0	0.0	4268.8	-14.2	3765.1	-318.6						
12- 4	0.0	0.0	580.6	-135.9	768.8	358.3						
12-13	0.0	0.0	2433.7	123.3	3020.0	-668.4						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.44	4.7	.44	.4	.209 si
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.44	4.7	.44	.4	.212 si
12- 4	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	0.000	.001	.06	1.0	.06	.4	.005 si
12-13	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.25	3.8	.25	.8	.045 si
----- PROGR. (9) 24.00												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
1- 1	-8046.5	-89775.4	4244.9	-13.9	3740.6	-355.1						
2- 1	-8133.1	-90363.2	4268.8	-14.2	3765.1	-359.1						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	0.0	1.0	11.5	.117	0.000	.012	.44	4.7	.44	.4	.209 si
2- 1	0.0	0.0	1.0	11.6	.118	0.000	.012	.44	4.7	.44	.4	.212 si
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (15434-16672) 2957												
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)												
Instabilita' flessionale												
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale						
Z	33.74	3.25	.052	.489	1.025	L0 Scrit LamRel K crit						
Y	33.74	3.25	.052	.489	1.025	33.74 62069. .062 1.000						
						33.74 62069. .062 1.000						
----- PROGR. (1) 0.00												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
1- 1	323421.3	39758.3	-4205.5	-239.0	938.6	457.3						
2- 1	324858.5	39579.1	-4286.8	-240.8	954.7	474.9						
TENSIONI :												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE
1- 1	0.0	.2	41.6	5.1	.432	0.000	.160	.43	1.2	.43	.6	.045 si
2- 1	0.0	.2	41.8	5.1	.434	0.000	.162	.44	1.2	.44	.6	.046 si
----- PROGR. (9) 33.74												
SOLLECITAZIONI :												
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY						
1- 1	337892.7	8126.3	-4205.5	-239.0	938.6	401.5						
2- 1	339906.0	7404.5	-4286.8	-240.8	954.7	418.1						
TENSIONI :												



Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	.2	43.5	1.0	.423	0.000	.175	.43	1.2	.43	.5	.045	si
2- 1	0.0	.2	43.7	1.0	.425	0.000	.177	.44	1.2	.44	.5	.046	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15402-15428) 2974
Khz= 1.1 ; khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	566.52	98.12	1.578	1.809	.371	566.52	2053.4	.342	1.000		
Y	566.52	98.12	1.578	1.809	.371	566.52	2053.4	.342	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2- 1	0.0	0.0	-1641.6	152.8	0.0	303.6
8- 1	0.0	0.0	-1316.9	302.3	0.0	246.2
12- 5	0.0	0.0	-819.0	-101.8	0.0	136.7

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2- 1	.4	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	.99	0.0	.99	1.2	.089	si
8- 1	.8	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	.79	0.0	.79	1.0	.036	si
12- 5	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.004	.004	.49	0.0	.49	.6	.022	si

----- PROGR. (5) 283.26

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2- 1	43004.3	0.0	-1641.6	152.8	0.0	0.0
8- 2	34868.0	0.0	-1422.2	-36.5	0.0	0.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2- 1	.4	0.0	32.3	0.0	.300	0.000	.087	.99	0.0	.99	0.0	.077	si
8- 2	0.0	.1	26.2	0.0	.131	.132	.018	.85	0.0	.85	0.0	.036	si

----- PROGR. (9) 566.52

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2- 1	0.0	0.0	-1641.6	152.8	0.0	-303.6
8- 1	0.0	0.0	-1316.9	302.3	0.0	-246.2
12- 5	0.0	0.0	-819.0	-101.8	0.0	-136.7

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2- 1	.4	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	.99	0.0	.99	1.2	.089	si
8- 1	.8	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	.79	0.0	.79	1.0	.036	si
12- 5	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.004	.004	.49	0.0	.49	.6	.022	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7125-15450) 2981
Khz= 1.1 ; khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1- 1	0.0	0.0	0.0	5549.7	-.3	627.4
2- 1	0.0	0.0	0.0	5664.1	-.3	652.1

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
1- 1	13.9	0.0	0.0	0.0	.185	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.5	.227	si
2- 1	14.2	0.0	0.0	0.0	.189	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.6	.236	si

----- PROGR. (9) 82.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1- 1	50395.9	27.1	0.0	5549.7	-.3	601.8
2- 1	52420.5	26.0	0.0	5664.1	-.3	626.5

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
1- 1	13.9	0.0	37.8	0.0	.331	0.000	.120	0.00	0.0	0.00	2.4	.218	si
2- 1	14.2	0.0	39.3	0.0	.549	0.000	.130	0.00	0.0	0.00	2.5	.227	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15446-15445) 2983
Khz= 1.1 ; khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2	.287	1.000		
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2	.287	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1- 1	0.0	0.0	-72.5	-1227.2	0.0	323.7
11- 3	0.0	0.0	6.4	-634.9	0.0	134.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
1- 1	0.0	3.1	0.0	0.0	.001	.046	.046	.04	0.0	.04	1.3	.017	si
11- 3	0.0	1.6	0.0	0.0	0.000	.013	.013	0.00	0.0	0.00	.5	.027	si

----- PROGR. (5) 200.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2- 1	33600.6	0.0	-74.3	-1176.7	0.0	0.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
2- 1	0.0	2.9	25.2	0.0	.232	.275	.097	.04	0.0	.04	0.0	.003	si

----- PROGR. (9) 400.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1- 1	0.0	0.0	-72.5	-1227.2	0.0	-323.7
11- 3	0.0	0.0	6.4	-634.9	0.0	-134.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso													
1- 1	0.0	3.1	0.0	0.0	.001	.046	.046	.04	0.0	.04	1.3	.017	si
11- 3	0.0	1.6	0.0	0.0	0.000	.013	.013	0.00	0.0	0.00	.5	.027	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15449-15450) 2987
Khz= 1.1 ; khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2	.287	1.000		
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2	.287	1.000		





----- PROGR. (1)												0.00	
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		0.0		0.0		-135.2		16.9		0.0		591.5	
2- 1		0.0		0.0		-136.1		16.2		0.0		616.4	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.08	0.0	.08	2.4	.052 si	
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.08	0.0	.08	2.5	.056 si	
----- PROGR. (5)													200.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		59153.4		0.0		-135.2		16.9		0.0		0.0	
2- 1		61636.7		0.0		-136.1		16.2		0.0		0.0	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	0.0	0.0	44.4	0.0	.407	0.000	.165	.08	0.0	.08	0.0	.006 si	
2- 1	0.0	0.0	46.2	0.0	.424	0.000	.179	.08	0.0	.08	0.0	.006 si	
----- PROGR. (9)													400.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		0.0		0.0		-135.2		16.9		0.0		-591.5	
2- 1		0.0		0.0		-136.1		16.2		0.0		-616.4	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.08	0.0	.08	2.4	.052 si	
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.08	0.0	.08	2.5	.056 si	
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15447-15448) 2989													
kH= 1.1 ; kHy= 1.1 ; kHt= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2908.2	.287	1.000				
----- PROGR. (1)													0.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		0.0		0.0		-135.1		-33.1		0.0		588.3	
2- 1		0.0		0.0		-136.1		-31.7		0.0		613.0	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.08	0.0	.08	2.4	.052 si	
2- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.08	0.0	.08	2.5	.056 si	
----- PROGR. (5)													200.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		61299.0		0.0		-136.1		-31.7		0.0		0.0	
2- 1		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	0.0	.1	46.0	0.0	.421	.422	.178	.08	0.0	.08	0.0	.006 si	
2- 1	0.0	.1	46.0	0.0	.421	.422	.178	.08	0.0	.08	0.0	.006 si	
----- PROGR. (9)													400.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		0.0		0.0		-135.1		-33.1		0.0		-588.3	
2- 1		0.0		0.0		-136.1		-31.7		0.0		-613.0	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.08	0.0	.08	2.4	.052 si	
2- 1	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.08	0.0	.08	2.5	.056 si	
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15450-15448) 2990													
kH= 1.1 ; kHy= 1.1 ; kHt= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000				
----- PROGR. (1)													0.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		50260.7		27.1		0.0		5549.7		16.6		10.3	
2- 1		52284.3		26.0		0.0		5664.1		15.9		10.1	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	13.9	0.0	37.7	0.0	.530	0.000	.119	0.00	.1	0.00	0.0	.006 si	
2- 1	14.2	0.0	39.2	0.0	.548	0.000	.129	0.00	.1	0.00	0.0	.006 si	
----- PROGR. (4)													30.75
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		50428.6		-483.6		0.0		5549.7		16.6		.7	
2- 1		52447.9		-463.7		0.0		5664.1		15.9		.5	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	13.9	0.0	37.8	.4	.533	0.000	.120	0.00	.1	0.00	0.0	.006 si	
2- 1	14.2	0.0	39.3	.3	.551	0.000	.130	0.00	.1	0.00	0.0	.006 si	
----- PROGR. (8)													71.75
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		50193.6		-1164.6		0.0		5549.7		16.6		-12.1	
2- 1		52207.0		-1116.7		0.0		5664.1		15.9		-12.3	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	13.9	0.0	37.6	.9	.535	0.000	.119	0.00	.1	0.00	0.0	.006 si	
2- 1	14.2	0.0	39.2	.8	.552	0.000	.128	0.00	.1	0.00	0.0	.006 si	
----- PROGR. (9)													82.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		50052.9		-1334.9		0.0		5549.7		16.6		-15.3	
2- 1		52064.8		-1279.9		0.0		5664.1		15.9		-15.5	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau VE	
1- 1	13.9	0.0	37.5	1.0	.535	0.000	.118	0.00	.1	0.00	.1	.006 si	
2- 1	14.2	0.0	39.0	1.0	.552	0.000	.128	0.00	.1	0.00	.1	.006 si	



Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15448-15445) 2992
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	49917.8	-1334.9	0.0	5549.7	-16.5	-603.6	
2- 1	51928.7	-1279.9	0.0	5664.1	-15.8	-628.5	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	13.9	0.0	37.4	1.0	.534	0.000	.117	0.00	.1	0.00	2.4
2- 1	14.2	0.0	38.9	1.0	.531	0.000	.127	0.00	.1	0.00	2.5

----- PROGR. (9) 81.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	5549.7	-16.5	-628.9	
2- 1	0.0	0.0	0.0	5664.1	-15.8	-653.7	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	13.9	0.0	0.0	0.0	.185	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	2.5
2- 1	14.2	0.0	0.0	0.0	.189	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	2.6

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15357-15453) 2998
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	4479.6	-5.0	498.6	
2- 1	0.0	0.0	0.0	4564.4	-4.7	518.1	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	11.2	0.0	0.0	0.0	.149	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.0
2- 1	11.4	0.0	0.0	0.0	.152	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	2.1

----- PROGR. (9) 82.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	39833.5	411.5	0.0	4479.6	-5.0	473.0	
2- 1	41438.0	384.6	0.0	4564.4	-4.7	492.5	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	11.2	0.0	29.9	.3	.425	0.000	.075	0.00	0.0	0.00	1.9
2- 1	11.4	0.0	31.1	.3	.438	0.000	.081	0.00	0.0	0.00	2.0

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16575-15455) 3003
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	0.0	0.0	0.0	1671.7	-5.0	449.4	
2- 1	0.0	0.0	0.0	1713.6	-4.7	466.0	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	4.2	0.0	0.0	0.0	.056	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.8
2- 1	4.3	0.0	0.0	0.0	.057	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.9

----- PROGR. (9) 82.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	35803.9	410.0	0.0	1671.7	-5.0	423.8	
2- 1	37164.6	384.4	0.0	1713.6	-4.7	440.4	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1- 1	4.2	0.0	26.9	.3	.303	0.000	.060	0.00	0.0	0.00	1.7
2- 1	4.3	0.0	27.9	.3	.314	0.000	.063	0.00	0.0	0.00	1.8

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15455-15453) 3008
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	320.00	55.43	.891	.927	.847	320.00	3635.3	.257	1.000		
Y	320.00	55.43	.891	.927	.847	320.00	3635.3	.257	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	1145.6	-3.4	0.0	493.1	
11- 4	0.0	0.0	101.8	-6.5	0.0	177.2	
11-13	0.0	0.0	837.7	2.8	0.0	177.2	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.69	0.0	.69
11- 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.06	0.0	.06
11-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.50	0.0	.50

----- PROGR. (5) 160.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	39447.5	0.0	1145.6	-3.4	0.0	0.0	

TENSIONI											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2- 1	0.0	0.0	29.6	0.0	.271	.271	.073	.69	0.0	.69	0.0

----- PROGR. (9) 320.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	1145.6	-3.4	0.0	-493.1	
11- 4	0.0	0.0	101.8	-6.5	0.0	-177.2	





| 11-13| 0.0| 0.0| 837.7| 2.8| 0.0| -177.2|

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000 0.000 0.000 .69 0.0 .69 2.0 .086 si
2-1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000 0.000 0.000 .06 0.0 .06 .7 .004 si
11-13 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000 0.000 0.000 .50 0.0 .50 .7 .023 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15455-15458) 3009
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale : Instabilita' torsionale
As L0 Lam LamRel k kc L0 Scrit LamRel K crit
Z 245.00 42.44 .683 .752 .936 245.00 4748.1 .225 1.000
Y 245.00 42.44 .683 .752 .936 245.00 4748.1 .225 1.000

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 34675.0 410.0 0.0 1671.7 -1.6 -49.4
2-1 36019.1 384.4 0.0 1713.6 -1.3 -52.7

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 4.2 0.0 26.0 .3 .296 0.000 .057 0.00 0.0 0.00 .2 .018 si
2-1 4.3 0.0 27.0 .3 .306 0.000 .061 0.00 0.0 0.00 .2 .019 si

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 29576.5 541.8 0.0 1671.7 -1.6 -75.0
2-1 30652.1 488.9 0.0 1713.6 -1.3 -78.2

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 4.2 0.0 22.2 .4 .261 0.000 .041 0.00 0.0 0.00 .3 .027 si
2-1 4.3 0.0 23.0 .4 .270 0.000 .044 0.00 0.0 0.00 .3 .028 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15453-15459) 3010
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale : Instabilita' torsionale
As L0 Lam LamRel k kc L0 Scrit LamRel K crit
Z 245.00 42.44 .683 .752 .936 245.00 4748.1 .225 1.000
Y 245.00 42.44 .683 .752 .936 245.00 4748.1 .225 1.000

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 40962.4 411.5 0.0 4479.6 -8.4 -2.2
2-1 42583.6 384.6 0.0 4564.4 -8.1 -5.5
12-12 16247.6 140.9 0.0 1800.9 -33.7 4.3

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 11.2 0.0 30.7 .3 .432 0.000 .079 0.00 0.0 0.00 .0 .003 si
2-1 11.4 0.0 31.9 .3 .446 0.000 .085 0.00 0.0 0.00 .0 .003 si
12-12 4.5 0.0 12.2 .1 .094 0.000 .004 0.00 .1 0.00 0.0 .007 si

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 40891.8 584.0 0.0 4479.6 -8.4 -6.6
2-1 42506.9 550.7 0.0 4564.4 -8.1 -6.9
12-12 16283.0 832.4 0.0 1800.9 -33.7 -8.8

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 11.2 0.0 30.7 .4 .433 0.000 .079 0.00 0.0 0.00 .0 .003 si
2-1 11.4 0.0 31.9 .4 .446 0.000 .085 0.00 0.0 0.00 .0 .003 si
12-12 4.5 0.0 12.2 .6 .096 0.000 .004 0.00 .1 0.00 0.0 .007 si

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 39893.4 1101.3 0.0 4479.6 -8.4 -25.8
2-1 41490.0 1049.1 0.0 4564.4 -8.1 -26.1

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 11.2 0.0 29.9 .8 .428 0.000 .075 0.00 0.0 0.00 .1 .009 si
2-1 11.4 0.0 31.1 .8 .442 0.000 .081 0.00 0.0 0.00 .1 .009 si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (15456-16603) 3013
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale : Instabilita' torsionale
As L0 Lam LamRel k kc L0 Scrit LamRel K crit
Z 10.00 1.44 .023 .486 1.028 10.00 100119 .049 1.000
Y 10.00 1.73 .028 .487 1.028 10.00 144172 .041 1.000

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 0.0 2454.6 -16986.5 23.6 -1671.7 -570.9
2-1 0.0 2297.6 -17802.4 -22.3 -1713.6 -593.9
12-12 0.0 15779.7 -5418.5 -168.7 -501.2 -224.8

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 0.0 0.0 0.0 1.5 .014 0.000 .001 8.08 5.6 8.08 1.9 .868 si
2-1 0.0 0.0 0.0 1.4 .013 0.000 .001 8.47 5.8 8.47 2.0 .910 si
12-12 0.0 .4 0.0 9.9 .049 0.000 .004 2.58 1.7 2.58 .8 .113 si

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 -5792.9 19171.9 -16986.5 -23.6 -1671.7 -587.7
2-1 -6026.2 19433.8 -17802.4 -22.3 -1713.6 -611.3

TENSIONI :
Caso St0d Sc0d Smzd Smyd fsPfd fsIfI fsItolTtozd Tzd Ttoyd Td fsTau|VE|
1-1 0.0 0.0 3.0 12.0 .129 0.000 .013 8.08 5.6 8.08 2.0 .868 si
2-1 0.0 0.0 3.1 12.1 .131 0.000 .013 8.47 5.8 8.47 2.1 .910 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15459-15451) 3014
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale : Instabilita' torsionale
As L0 Lam LamRel k kc L0 Scrit LamRel K crit
Z 245.00 42.44 .683 .752 .936 245.00 4748.1 .225 1.000
Y 245.00 42.44 .683 .752 .936 245.00 4748.1 .225 1.000

SOLLECITAZIONI :
Caso MZ MY MT N TZ TY
1-1 -5792.9 19171.9 -16986.5 -23.6 -1671.7 -587.7
2-1 -6026.2 19433.8 -17802.4 -22.3 -1713.6 -611.3





Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1-1	41238.0	1101.3	0.0	4479.6	13.6	-496.5
2-1	42861.6	1049.1	0.0	4564.4	13.0	-516.5

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	11.2	0.0	30.9	.8	.438	0.000	.080	0.00	.1	0.00	2.0	.180	si
2-1	11.4	0.0	32.1	.8	.451	0.000	.087	0.00	.1	0.00	2.1	.187	si

----- PROGR. (9) 81.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	0.0	0.0	0.0	4479.6	13.6	-521.7
2-1	0.0	0.0	0.0	4564.4	13.0	-541.8

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	11.2	0.0	0.0	0.0	.149	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	2.1	.189	si
2-1	11.4	0.0	0.0	0.0	.152	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	2.2	.196	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15458-15456) 3016
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936		Z	245.00	4748.1	.225	1.000
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936		Y	245.00	4748.1	.225	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	28231.8	541.8	0.0	1671.7	-23.6	-545.6
2-1	29280.5	488.9	0.0	1713.6	-22.3	-568.6

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	4.2	0.0	21.2	.4	.252	0.000	.038	0.00	.1	0.00	2.2	.198	si
2-1	4.3	0.0	22.0	.4	.260	0.000	.040	0.00	.1	0.00	2.3	.206	si

----- PROGR. (9) 81.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	-16986.5	2454.6	0.0	1671.7	-23.6	-570.9
2-1	-17802.4	2297.6	0.0	1713.6	-22.3	-593.9

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	4.2	0.0	12.7	.8	.184	0.000	.014	0.00	.1	0.00	2.3	.207	si
2-1	4.3	0.0	13.4	.7	.190	0.000	.015	0.00	.1	0.00	2.4	.215	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15458-15459) 3017
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	320.00	55.43	.891	.927	.847		Z	320.00	3635.3	.257	1.000
Y	320.00	55.43	.891	.927	.847		Y	320.00	3635.3	.257	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	1371.6	21.1	0.0	490.4
12-5	0.0	0.0	493.0	-66.5	0.0	176.3
12-12	0.0	0.0	612.1	102.5	0.0	176.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.82	0.0	.82	2.0	.096	si
12-5	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.30	0.0	.30	.7	.014	si
12-12	.3	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.37	0.0	.37	.7	.017	si

----- PROGR. (5) 160.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	39231.3	0.0	1371.6	21.1	0.0	0.0
12-5	14105.5	0.0	493.0	-66.5	0.0	0.0

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.1	0.0	29.4	0.0	.270	0.000	.073	.82	0.0	.82	0.0	.064	si
12-5	0.0	.2	10.6	0.0	.053	.054	.004	.30	0.0	.30	0.0	.013	si

----- PROGR. (9) 320.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
2-1	0.0	0.0	1371.6	21.1	0.0	-490.4
12-5	0.0	0.0	493.0	-66.5	0.0	-176.3
12-12	0.0	0.0	612.1	102.5	0.0	-176.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.82	0.0	.82	2.0	.096	si
12-5	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.30	0.0	.30	.7	.014	si
12-12	.3	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.37	0.0	.37	.7	.017	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7460-15510) 3080
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	221.42	38.35	.617	.706	.953		Z	221.42	5253.8	.214	1.000
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953		Y	221.42	5253.8	.214	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	27081.2	13.5	0.0	3190.1	.2	-431.5
2-1	28130.0	13.7	0.0	3235.2	.2	-448.6

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	8.0	0.0	20.3	0.0	.292	0.000	.035	0.00	0.0	0.00	1.7	.156	si
2-1	8.1	0.0	21.1	0.0	.301	0.000	.037	0.00	0.0	0.00	1.8	.163	si

----- PROGR. (9) 61.42

SOLLECITAZIONI	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso						
1-1	0.0	0.0	0.0	3190.1	.2	-450.6
2-1	0.0	0.0	0.0	3235.2	.2	-467.7
11-16	0.0	0.0	0.0	1474.5	-26.6	-186.7

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	8.0	0.0	0.0	0.0	.108	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.9	.170	si
2-1	8.1	0.0	0.0	0.0	.108	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.9	.170	si





11-16	3.7	0.0	0.0	0.0	.027	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	.8	.037	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7458-7460) 3081													
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	221.42	38.35	.617	.706	.953	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	5253.8	.214	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	30688.8	-850.1	0.0	3190.1	-10.8	-40.9							
2- 1	31889.7	-853.8	0.0	3235.2	-10.8	-42.8							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	8.0	0.0	23.0	.6	.321	0.000	.044	0.00	0.0	0.00	.2	.015	si
2- 1	8.1	0.0	23.9	.6	.331	0.000	.048	0.00	0.0	0.00	.2	.016	si
----- PROGR. (9) 80.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	26421.5	13.5	0.0	3190.1	-10.8	-65.8							
2- 1	27463.7	13.7	0.0	3235.2	-10.8	-67.8							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	8.0	0.0	19.8	0.0	.288	0.000	.033	0.00	0.0	0.00	.3	.024	si
2- 1	8.1	0.0	20.6	0.0	.296	0.000	.036	0.00	0.0	0.00	.3	.025	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7436-7458) 3082													
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	221.42	38.35	.617	.706	.953	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	5253.8	.214	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	0.0	0.0	0.0	3190.1	10.6	392.0							
2- 1	0.0	0.0	0.0	3235.2	10.7	407.1							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	8.0	0.0	0.0	0.0	.106	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.6	.142	si
2- 1	8.1	0.0	0.0	0.0	.108	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.6	.148	si
----- PROGR. (9) 80.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	30364.2	-850.1	0.0	3190.1	10.6	367.1							
2- 1	31571.9	-853.8	0.0	3235.2	10.7	382.2							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	8.0	0.0	22.8	.6	.319	0.000	.043	0.00	0.0	0.00	1.5	.133	si
2- 1	8.1	0.0	23.7	.6	.329	0.000	.047	0.00	0.0	0.00	1.5	.139	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16695-7480) 3105													
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	61.86	10.71	.172	.508	1.013	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	61.86	10.71	.172	.508	1.013	61.86	18806.	.113	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	0.0	0.0	-130.7	847.3	-52.1	420.2							
2- 1	0.0	0.0	-126.8	866.3	-51.6	436.5							
12-13	0.0	0.0	-29.5	-72.6	3.6	168.3							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	2.1	0.0	0.0	0.0	.028	0.000	0.000	.08	.2	.08	1.7	.029	si
2- 1	2.2	0.0	0.0	0.0	.029	0.000	0.000	.08	.2	.08	1.8	.031	si
12-13	0.0	.2	0.0	0.0	0.000	0.000	.001	.02	0.0	.02	.7	.002	si
----- PROGR. (9) 61.86													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	25370.6	3219.2	-130.7	847.3	-52.1	400.9							
2- 1	26379.6	3187.3	-126.8	866.3	-51.6	417.2							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	2.1	0.0	19.0	2.4	.218	0.000	.030	.08	.2	.08	1.6	.027	si
2- 1	2.2	0.0	19.8	2.4	.225	0.000	.033	.08	.2	.08	1.7	.029	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15520-15200) 3109													
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	61.86	10.71	.172	.508	1.013	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	61.86	10.71	.172	.508	1.013	61.86	18806.	.113	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	0.0	0.0	-34.5	1151.7	-30.6	298.3							
2- 1	0.0	0.0	-32.1	1174.8	-30.5	309.5							
11-12	0.0	0.0	-8.9	384.0	-10.1	124.1							
12-13	0.0	0.0	88.1	-112.2	6.5	124.5							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	2.9	0.0	0.0	0.0	.038	0.000	0.000	.02	.1	.02	1.2	.013	si
2- 1	2.9	0.0	0.0	0.0	.039	0.000	0.000	.02	.1	.02	1.3	.014	si
11-12	1.0	0.0	0.0	0.0	.007	0.000	0.000	.01	0.0	.01	.5	.025	si
12-13	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	0.000	.002	.05	0.0	.05	.5	.003	si
----- PROGR. (9) 61.86													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1- 1	17838.6	1892.3	-34.5	1151.7	-30.6	279.0							
2- 1	18532.9	1886.5	-32.1	1174.8	-30.5	290.2							
11-12	7201.5	626.7	-8.9	384.0	-10.1	108.9							
TENSIONI													



Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	2.9	0.0	13.4	1.4	.170	0.000	.015	.02	.1	.02	1.1	.012	si
2-1	2.9	0.0	13.9	1.4	.175	0.000	.016	.02	.1	.02	1.2	.013	si
11-12	1.0	0.0	5.4	.5	.036	0.000	.001	.01	0.0	.01	.4	.022	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15521-15207) 3111
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		
Y	221.86	38.43	.618	.707	.952	221.86	5243.4	.214	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	0.0	0.0	-401.3	2767.1	-45.6	343.5	
2-1	0.0	0.0	-403.9	2814.4	-45.6	357.1	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	6.9	0.0	0.0	0.0	.092	0.000	0.000	.24	.2	.24	1.4	.034	si
2-1	7.0	0.0	0.0	0.0	.094	0.000	0.000	.24	.2	.24	1.4	.036	si

----- PROGR. (9) 61.86

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	20635.3	2817.6	-401.3	2767.1	-45.6	324.3	
2-1	21474.9	2819.0	-403.9	2814.4	-45.6	337.8	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	6.9	0.0	15.5	2.1	.247	0.000	.020	.24	.2	.24	1.3	.033	si
2-1	7.0	0.0	16.1	2.1	.255	0.000	.022	.24	.2	.24	1.4	.034	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7120-15449) 3225
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	0.0	0.0	0.0	5419.7	.3	625.2	
2-1	0.0	0.0	0.0	5533.2	.3	649.8	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.5	0.0	0.0	0.0	.180	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	2.5	.227	si
2-1	13.8	0.0	0.0	0.0	.184	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	2.6	.236	si

----- PROGR. (9) 82.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	50214.9	-27.1	0.0	5419.7	.3	599.6	
2-1	52238.2	-26.0	0.0	5533.2	.3	624.3	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.5	0.0	37.7	0.0	.525	0.000	.119	0.00	0.0	0.00	2.4	.217	si
2-1	13.8	0.0	39.2	0.0	.543	0.000	.129	0.00	0.0	0.00	2.5	.226	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15449-15447) 3226
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	50350.1	-27.1	0.0	5419.7	-16.6	8.1	
2-1	52374.4	-26.0	0.0	5533.2	-15.9	7.9	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.5	0.0	37.8	0.0	.526	0.000	.119	0.00	.1	0.00	0.0	.006	si
2-1	13.8	0.0	39.3	0.0	.544	0.000	.129	0.00	.1	0.00	0.0	.006	si

----- PROGR. (3) 20.50

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	50449.6	313.4	0.0	5419.7	-16.6	1.7	
2-1	52470.6	300.5	0.0	5533.2	-15.9	1.5	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.5	0.0	37.8	.2	.528	0.000	.120	0.00	.1	0.00	0.0	.006	si
2-1	13.8	0.0	39.4	.2	.546	0.000	.130	0.00	.1	0.00	0.0	.006	si

----- PROGR. (7) 61.50

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	50255.2	994.4	0.0	5419.7	-16.6	-11.1	
2-1	52269.7	953.4	0.0	5533.2	-15.9	-11.3	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.5	0.0	37.7	.7	.530	0.000	.119	0.00	.1	0.00	0.0	.006	si
2-1	13.8	0.0	39.2	.7	.548	0.000	.129	0.00	.1	0.00	0.0	.006	si

----- PROGR. (9) 82.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1-1	49961.4	1334.9	0.0	5419.7	-16.6	-17.5	
2-1	51972.6	1279.9	0.0	5533.2	-15.9	-17.7	

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	13.5	0.0	37.5	1.0	.530	0.000	.118	0.00	.1	0.00	.1	.006	si
2-1	13.8	0.0	39.0	1.0	.547	0.000	.127	0.00	.1	0.00	.1	.006	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15447-15446) 3227
 Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936	245.00	4748.1	.225	1.000		





----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
1- 1		50096.5	1334.9	0.0	5419.7	16.5	-605.8		
2- 1		52108.7	1279.9	0.0	5533.2	15.8	-630.7		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		13.5	0.0	37.6	1.0	.531	0.000	.118	0.00	.1	0.00	2.5	.220	si
2- 1		13.8	0.0	39.1	1.0	.548	0.000	.128	0.00	.1	0.00	2.6	.229	si

----- PROGR. (9) 81.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
1- 1		0.0	0.0	0.0	5419.7	16.5	-631.1		
2- 1		0.0	0.0	0.0	5533.2	15.8	-656.0		
12- 5		0.0	0.0	0.0	2228.3	49.9	-251.8		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		13.5	0.0	0.0	0.0	.180	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	2.6	.229	si
2- 1		13.8	0.0	0.0	0.0	.184	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	2.7	.238	si
12- 5		5.6	0.0	0.0	0.0	.040	0.000	0.000	0.00	.2	0.00	1.0	.050	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (7120-16585) 3231
KhZ= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale			
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822	L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	400.00	2503.0	.310	1.000
						400.00	3604.3	.258	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
5- 1		0.0	0.0	-15.8	-3	496.8	1156.7		
12- 8		0.0	0.0	10.1	-328.6	233.4	463.3		
12- 9		0.0	0.0	-24.5	328.3	182.7	461.3		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
5- 1		0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.01	1.7	.01	3.9	.191	si
12- 8		0.0	.7	0.0	0.0	0.000	.006	.006	0.00	.8	0.00	1.6	.076	si
12- 9		.7	0.0	0.0	0.0	.005	0.000	0.000	.01	.6	.01	1.6	.006	si

----- PROGR. (9) 80.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		86874.1	-39795.1	-22.6	-3	497.4	1015.6		
5- 1		86903.1	-39740.0	-15.8	-3	496.8	1015.9		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
2- 1		0.0	0.0	45.2	24.9	.575	.575	.173	.01	1.7	.01	3.4	.095	si
5- 1		0.0	0.0	45.3	24.8	.314	.314	.051	.01	1.7	.01	3.4	.167	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16575-16578) 3594
KhZ= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale			
Z	320.00	46.19	.743	.798	.918	L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	320.00	55.43	.891	.927	.847	320.00	3128.7	.277	1.000
						320.00	4505.4	.231	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		0.0	0.0	2948.4	-4.7	490.4	786.7		
12- 1		0.0	0.0	1067.8	251.6	104.6	358.6		
12-16		0.0	0.0	1357.4	-261.0	366.2	241.8		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
2- 1		0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	1.40	1.7	1.40	2.7	.163	si
12- 1		.5	0.0	0.0	0.0	.004	0.000	0.000	.51	.4	.51	1.2	.025	si
12-16		.5	.5	0.0	0.0	0.000	.004	.004	.65	1.2	.65	.8	.030	si

----- PROGR. (9) 80.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		57308.8	-39232.6	2948.4	-4.7	490.4	646.0		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
2- 1		0.0	0.0	29.8	24.5	.431	.431	.075	1.40	1.7	1.40	2.2	.144	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16579-16580) 3603
KhZ= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale			
Z	320.00	46.19	.743	.798	.918	L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	320.00	55.43	.891	.927	.847	320.00	3128.7	.277	1.000
						320.00	4505.4	.231	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		89774.9	-30591.2	2948.4	-4.7	-129.8	-186.1		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
2- 1		0.0	0.0	46.8	19.1	.552	.552	.185	1.40	.4	1.40	.6	.110	si

----- PROGR. (9) 80.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		69253.8	-20209.9	2948.4	-4.7	-129.8	-326.9		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
2- 1		0.0	0.0	36.1	12.6	.412	.412	.110	1.40	.4	1.40	1.1	.116	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16580-15357) 3605
KhZ= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale			
Z	320.00	46.19	.743	.798	.918	L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	320.00	55.43	.891	.927	.847	320.00	3128.7	.277	1.000
						320.00	4505.4	.231	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		69253.8	-20209.9	2948.4	-4.7	-252.6	-795.3		





TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	36.1	12.6	.412	.412	.110	1.40	.9	1.40	2.7	.164	si
----- PROGR. (9) 80.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	0.0	0.0	2948.4	-4.7	-252.6	-936.0							
12-1	0.0	0.0	1067.8	118.1	-26.2	-407.6							
12-16	0.0	0.0	1357.4	-127.5	-138.0	-370.1							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	1.40	.9	1.40	3.2	.186	si
12-1	.2	0.0	0.0	0.0	.002	0.000	0.000	.51	.1	.51	1.4	.026	si
12-16	0.0	.3	0.0	0.0	0.000	.002	.002	.65	.5	.65	1.2	.030	si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16583-16582) 3629													
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale							Instabilita' torsionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0	Scrit	LamRel	K crit			
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822		400.00	2503.0	.310	1.000			
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671		400.00	3604.3	.258	1.000			
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	135767.5	-49318.4	-22.6	-3	-76.2	-563.3							
6-1	135752.3	-49347.3	-21.0	-3	-74.8	-564.1							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	70.7	30.8	.847	.847	.422	.01	.3	.01	1.9	.030	si
6-1	0.0	0.0	70.7	30.8	.462	.462	.126	.01	.3	.01	1.9	.093	si
----- PROGR. (9) 80.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	85069.8	-43225.7	-22.6	-3	-76.2	-704.1							
6-1	84997.2	-43363.7	-21.0	-3	-74.8	-704.8							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	44.3	27.0	.580	.580	.166	.01	.3	.01	2.4	.046	si
6-1	0.0	0.0	44.3	27.1	.317	.317	.049	.01	.3	.01	2.4	.116	si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16584-16583) 3631													
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale							Instabilita' torsionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0	Scrit	LamRel	K crit			
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822		400.00	2503.0	.310	1.000			
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671		400.00	3604.3	.258	1.000			
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	122095.1	-75314.1	-22.6	-3	-324.9	241.3							
3-1	119770.0	-74350.7	-15.1	-3	-324.0	238.3							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	63.6	47.1	.886	.886	.341	.01	1.1	.01	.8	.010	si
3-1	0.0	0.0	62.4	46.5	.475	.475	.098	.01	1.1	.01	.8	.053	si
----- PROGR. (9) 80.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	135767.5	-49318.4	-22.6	-3	-324.9	100.5							
3-1	133401.8	-48432.2	-15.1	-3	-324.0	102.5							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	70.7	30.8	.847	.847	.422	.01	1.1	.01	.3	.010	si
3-1	0.0	0.0	69.5	30.3	.454	.454	.121	.01	1.1	.01	.3	.053	si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16585-16584) 3633													
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale							Instabilita' torsionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0	Scrit	LamRel	K crit			
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822		400.00	2503.0	.310	1.000			
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671		400.00	3604.3	.258	1.000			
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	86874.1	-39795.1	-22.6	-3	444.0	510.6							
6-1	86859.5	-39822.9	-21.0	-3	438.6	513.5							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	45.2	24.9	.575	.575	.173	.01	1.5	.01	1.7	.025	si
6-1	0.0	0.0	45.2	24.9	.314	.314	.051	.01	1.5	.01	1.7	.085	si
----- PROGR. (9) 80.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	122095.1	-75314.1	-22.6	-3	444.0	369.9							
5-1	122187.5	-75138.4	-15.8	-3	442.5	370.7							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	63.6	47.1	.886	.886	.341	.01	1.5	.01	1.2	.019	si
5-1	0.0	0.0	63.6	47.0	.483	.483	.102	.01	1.5	.01	1.3	.073	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16603-15451) 3646													
khz= 1.1 ; khy= 1.1 ; kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale							Instabilita' torsionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0	Scrit	LamRel	K crit			
Z	310.00	53.69	.864	.901	.863		310.00	3752.5	.253	1.000			
Y	310.00	53.69	.864	.901	.863		310.00	3752.5	.253	1.000			
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	0.0	0.0	1445.2	262.8	0.0	260.4							
11-4	0.0	0.0	383.9	557.3	0.0	104.1							
11-13	0.0	0.0	744.0	-313.2	0.0	104.1							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	.7	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	.87	0.0	.87	1.1	.077	si



11- 4	1.4	0.0	0.0	0.0	.010	0.000	0.000	.23	0.0	.23	.4	.010	si
11-13	0.0	.8	0.0	0.0	0.000	.005	.005	.45	0.0	.45	.4	.019	si

----- PROGR. (5) 155.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
2- 1		20181.4	0.0	1445.2	262.8	0.0	0.0
11-13		8066.3	0.0	744.0	-313.2	0.0	0.0

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
2- 1		.7	0.0	15.1	0.0	.147	0.000	.019	.87	0.0	.87	0.0	.068	si
11-13		0.0	.8	6.0	0.0	.030	.035	.006	.45	0.0	.45	0.0	.019	si

----- PROGR. (9) 310.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
2- 1		0.0	0.0	1445.2	262.8	0.0	-260.4
11- 4		0.0	0.0	383.9	557.3	0.0	-104.1
11-13		0.0	0.0	744.0	-313.2	0.0	-104.1

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
2- 1		.7	0.0	0.0	0.0	.009	0.000	0.000	.87	0.0	.87	1.1	.077	si
11- 4		1.4	0.0	0.0	0.0	.010	0.000	0.000	.23	0.0	.23	.4	.010	si
11-13		0.0	.8	0.0	0.0	0.0	0.000	.005	.45	0.0	.45	.4	.019	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16654-16669) 3708
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	:	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	:	L0	Scrit	LamRel	K crit
As												
Z		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000
Y		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		-19255.4	-111105.1	-4205.5	-239.0	2288.3	678.4
2- 1		-19458.1	-111913.9	-4286.8	-240.8	2304.7	687.8

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		0.0	.2	2.5	14.3	.153	0.000	.021	.43	2.9	.43	.8	.099	si
2- 1		0.0	.2	2.5	14.4	.154	0.000	.021	.44	2.9	.44	.9	.101	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		29719.3	-294168.7	-4205.5	-239.0	2288.3	545.9
2- 1		30170.5	-296286.1	-4286.8	-240.8	2304.7	552.9

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		0.0	.2	3.8	37.8	.388	0.000	.133	.43	2.9	.43	.7	.099	si
2- 1		0.0	.2	3.9	38.1	.391	0.000	.135	.44	2.9	.44	.7	.101	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16669-16670) 3716
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	:	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	:	L0	Scrit	LamRel	K crit
As												
Z		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000
Y		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		29719.3	-294168.7	-4205.5	-239.0	-2992.4	2791.0
2- 1		30170.5	-296286.1	-4286.8	-240.8	-3015.8	2811.9

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		0.0	.2	3.8	37.8	.388	0.000	.133	.43	3.7	.43	3.5	.146	si
2- 1		0.0	.2	3.9	38.1	.391	0.000	.135	.44	3.8	.44	3.5	.148	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		247698.7	-54778.2	-4205.5	-239.0	-2992.4	2658.5
2- 1		249728.0	-55025.2	-4286.8	-240.8	-3015.8	2677.0

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		0.0	.2	31.9	7.0	.352	0.000	.095	.43	3.7	.43	3.3	.146	si
2- 1		0.0	.2	32.1	7.1	.355	0.000	.096	.44	3.8	.44	3.3	.148	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16670-16671) 3718
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	:	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	:	L0	Scrit	LamRel	K crit
As												
Z		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000
Y		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		247698.7	-54778.2	-4205.5	-239.0	-621.4	996.9
2- 1		249728.0	-55025.2	-4286.8	-240.8	-630.3	1002.4

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		0.0	.2	31.9	7.0	.352	0.000	.095	.43	.8	.43	1.2	.046	si
2- 1		0.0	.2	32.1	7.1	.355	0.000	.096	.44	.8	.44	1.3	.047	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
Caso							
1- 1		322148.4	-5066.1	-4205.5	-239.0	-621.4	864.4
2- 1		324521.5	-4598.0	-4286.8	-240.8	-630.3	867.5

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso														
1- 1		0.0	.2	41.4	.7	.401	0.000	.159	.43	.8	.43	1.1	.043	si
2- 1		0.0	.2	41.7	.6	.403	0.000	.161	.44	.8	.44	1.1	.044	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16671-16672) 3720
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	:	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	:	L0	Scrit	LamRel	K crit
As												
Z		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000
Y		80.00	7.70	.124	.499	1.018			80.00	26174.	.096	1.000





----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
1- 1		322148.4	-5066.1	-4205.5	-239.0	38.3	263.1		
2- 1		324521.5	-4598.0	-4286.8	-240.8	35.1	259.8		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1		0.0	.2	41.4	.7	.401	0.000	.159	.43	0.0	.43	.3	.035	si
2- 1		0.0	.2	41.7	.6	.403	0.000	.161	.44	0.0	.44	.3	.035	si

----- PROGR. (9) 80.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
1- 1		337892.7	-8126.3	-4205.5	-239.0	38.3	130.6		
2- 1		339906.0	-7404.5	-4286.8	-240.8	35.1	124.8		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1		0.0	.2	43.5	1.0	.423	0.000	.175	.43	0.0	.43	.2	.034	si
2- 1		0.0	.2	43.7	1.0	.425	0.000	.177	.44	0.0	.44	.2	.035	si

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16719-17090) 3764
khz= 1.096 ; khy= 1.096 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale										Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	480.00	69.28	1.114	1.162	.671					480.00	2908.2	.287	1.000
Y	480.00	69.28	1.114	1.162	.671					480.00	2908.2	.287	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		0.0	0.0	603.2	-4	543.7	1230.4		
11- 4		0.0	0.0	171.3	100.3	187.2	505.2		
11-13		0.0	0.0	307.8	-100.7	195.7	534.9		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1		0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.21	1.5	.21	3.5	.112	si
11- 4		0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.06	.5	.06	1.4	.007	si
11-13		0.0	.2	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.11	.6	.11	1.5	.010	si

----- PROGR. (9) 80.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		93673.8	-43494.8	603.2	-4	543.7	1111.5		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1		0.0	0.0	40.7	18.9	.495	.495	.140	.21	1.5	.21	3.1	.095	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16695-16706) 3779
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale										Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822					400.00	2503.0	.310	1.000
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671					400.00	3604.3	.258	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
11- 7		0.0	0.0	-39.0	-53.2	-17.9	196.5		
11-10		0.0	0.0	43.6	64.6	18.8	206.4		
12- 5		0.0	0.0	-15.0	36.5	-20.5	217.6		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
11- 7		0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.02	.1	.02	.7	.002	si
11-10		0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.01	.01	.1	.01	.7	.034	si	
12- 5		.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.01	.1	.01	.7	.036	si

----- PROGR. (9) 100.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		30167.7	3911.0	-39.7	-6	-39.1	230.7		
12- 5		18655.9	2049.5	-15.0	36.5	-20.5	155.5		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1		0.0	0.0	15.7	2.4	.160	.160	.021	.02	.1	.02	.8	.006	si
12- 5		.1	0.0	9.7	1.3	.054	0.000	.002	.01	.1	.01	.5	.026	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16706-16707) 3780
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale										Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822					400.00	2503.0	.310	1.000
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671					400.00	3604.3	.258	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		30167.7	3911.0	-39.7	-6	-61.1	143.6		
12- 7		18568.5	2200.0	-5	38.2	-36.3	76.1		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1		0.0	0.0	15.7	2.4	.160	.160	.021	.02	.2	.02	.5	.003	si
12- 7		.1	0.0	9.7	1.4	.054	0.000	.002	0.00	.1	0.00	.3	.013	si

----- PROGR. (9) 100.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									
2- 1		37430.9	10023.7	-39.7	-6	-61.1	1.7		
12- 6		23035.7	5899.2	-1.6	18.9	-36.8	13.8		

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1		0.0	0.0	19.5	6.3	.219	.219	.032	.02	.2	.02	0.0	.002	si
12- 6		0.0	0.0	12.0	3.7	.073	0.000	.004	0.00	.1	0.00	0.0	.006	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16707-16708) 3781
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale										Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822					400.00	2503.0	.310	1.000
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671					400.00	3604.3	.258	1.000

----- PROGR. (1) 0.00									
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
Caso									





2-1	37430.9	10023.7	-39.7	-6	-57.5	-70.6
12-3	18890.5	5042.3	-17.3	7.6	-54.2	-55.0
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	19.5	6.3	.219	.032
12-3	0.0	0.0	9.8	3.2	.060	0.000
----- PROGR. (9) 100.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	23276.9	15777.1	-39.7	-6	-57.5	-212.5
12-3	10292.9	10454.6	-17.3	7.6	-54.2	-117.0
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	12.1	9.9	.175	.175
12-3	0.0	0.0	5.4	6.5	.052	0.000
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16708-15519) 3782						
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)						
Instabilita' flessionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	
Z	400.00	57.74	.929	.963	.822	
Y	400.00	69.28	1.114	1.162	.671	
Instabilita' torsionale						
As	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	400.00	2503.0	.310	1.000		
Y	400.00	3604.3	.258	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	23276.9	15777.1	-39.7	-6	157.8	-161.8
12-8	14839.4	8621.7	12.8	38.6	86.2	-117.4
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	12.1	9.9	.175	.175
12-8	.1	0.0	7.7	5.4	.058	0.000
----- PROGR. (9) 100.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
11-3	0.0	0.0	-83.4	-34.5	91.8	-153.5
11-14	0.0	0.0	25.7	45.9	87.0	-166.8
12-8	0.0	0.0	12.8	38.6	86.2	-179.4
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
11-3	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	.001
11-14	.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000
12-8	.1	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16709-16710) 3787						
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)						
Instabilita' flessionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	
Z	480.00	69.28	1.114	1.162	.671	
Y	480.00	69.28	1.114	1.162	.671	
Instabilita' torsionale						
As	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	480.00	2908.2	.287	1.000		
Y	480.00	2908.2	.287	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	154980.8	-77916.3	603.2	-4	58.9	112.9
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	67.3	33.8	.836	.836
----- PROGR. (7) 75.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	159265.6	-82333.2	603.2	-4	58.9	1.4
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	69.1	35.7	.865	.865
----- PROGR. (9) 100.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	158835.6	-83805.5	603.2	-4	58.9	-35.8
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	68.9	36.4	.867	.867
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16710-16711) 3789						
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)						
Instabilita' flessionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	
Z	480.00	69.28	1.114	1.162	.671	
Y	480.00	69.28	1.114	1.162	.671	
Instabilita' torsionale						
As	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	480.00	2908.2	.287	1.000		
Y	480.00	2908.2	.287	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	158835.6	-83805.5	603.2	-4	-119.1	-524.1
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	68.9	36.4	.867	.867
----- PROGR. (9) 100.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	98993.3	-71893.4	603.2	-4	-119.1	-672.8
TENSIONI						
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl
2-1	0.0	0.0	43.0	31.2	.595	.595
Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (16711-16699) 3791						
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)						
Instabilita' flessionale						
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	
Z	480.00	69.28	1.114	1.162	.671	
Y	480.00	69.28	1.114	1.162	.671	
Instabilita' torsionale						
As	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	480.00	2908.2	.287	1.000		
Y	480.00	2908.2	.287	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00						
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	98993.3	-71893.4	603.2	-4	-718.9	-915.6





TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	43.0	31.2	.595	.595	.156	.21	2.0	.21	2.6	.069	si
----- PROGR. (9) 100.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	0.0	0.0	603.2	-4	-718.9	-1064.3							
11-8	0.0	0.0	228.4	92.4	-273.4	-428.9							
11-9	0.0	0.0	250.7	-92.8	-340.2	-422.8							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.21	2.0	.21	3.0	.088	si
11-8	0.2	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.08	.8	.08	1.2	.007	si
11-9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.000	.001	.001	.09	1.0	.09	1.2	.007	si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (15520-16737) 3816													
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc								
Z	370.00	53.40	.859	.897	.866								
Y	370.00	64.09	1.031	1.068	.743								
Instabilita' torsionale													
L0	Scrit	LamRel	K crit										
370.00	2705.9	.298	1.000										
370.00	3896.5	.248	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
11-7	0.0	0.0	-40.4	-70.8	-10.0	187.8							
11-10	0.0	0.0	-130.9	-52.8	-22.1	190.5							
12-2	0.0	0.0	-15.7	-28.7	14.1	190.6							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
11-7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.001	.001	.02	0.0	.02	.6	.002	si
11-10	0.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.06	.1	.06	.6	.004	si
12-2	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.01	0.0	.01	.6	.031	si
----- PROGR. (9) 100.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	27812.0	3367.7	-226.4	-16.2	-33.7	207.2							
12-2	15957.1	-1413.2	-15.7	-28.7	14.1	128.6							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	14.5	2.1	.147	.147	.018	.11	.1	.11	.7	.012	si
12-2	0.0	.1	8.3	.9	.045	.045	.002	.01	0.0	.01	.4	.021	si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16737-16738) 3817													
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc								
Z	370.00	53.40	.859	.897	.866								
Y	370.00	64.09	1.031	1.068	.743								
Instabilita' torsionale													
L0	Scrit	LamRel	K crit										
370.00	2705.9	.298	1.000										
370.00	3896.5	.248	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	27812.0	3367.7	-226.4	-16.2	-40.9	128.6							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	14.5	2.1	.147	.147	.018	.11	.1	.11	.4	.010	si
----- PROGR. (8) 87.50													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	33634.9	6944.6	-226.4	-16.2	-40.9	4.5							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	17.5	4.3	.189	.189	.026	.11	.1	.11	0.0	.008	si
----- PROGR. (9) 100.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	33579.8	7455.6	-226.4	-16.2	-40.9	-13.3							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	17.5	4.7	.191	.191	.026	.11	.1	.11	0.0	.008	si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16738-16739) 3818													
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc								
Z	370.00	53.40	.859	.897	.866								
Y	370.00	64.09	1.031	1.068	.743								
Instabilita' torsionale													
L0	Scrit	LamRel	K crit										
370.00	2705.9	.298	1.000										
370.00	3896.5	.248	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	33579.8	7455.6	-226.4	-16.2	46.4	-36.9							
12-2	18489.2	1505.7	-15.7	-16.9	57.6	-2.9							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	17.5	4.7	.191	.191	.026	.11	.2	.11	.1	.008	si
12-2	0.0	0.0	9.6	.9	.052	.052	.003	.01	.2	.01	0.0	.009	si
----- PROGR. (9) 82.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	25781.1	3648.2	-226.4	-16.2	46.4	-153.3							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItol	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2-1	0.0	0.0	13.4	2.3	.138	.138	.016	.11	.2	.11	.5	.010	si
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16739-15521) 3819													
khz= 1.096 ; khy= 1.1 ; kht= 1.096 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc								
Z	370.00	53.40	.859	.897	.866								
Y	370.00	64.09	1.031	1.068	.743								
Instabilita' torsionale													
L0	Scrit	LamRel	K crit										
370.00	2705.9	.298	1.000										
370.00	3896.5	.248	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
2-1	25781.1	3648.2	-226.4	-16.2	41.5	-230.5							
12-2	16166.8	-3219.0	-15.7	-11.4	-36.6	-156.4							

CASO										TENSIONI										
2	-	1	0.0	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE					
12	-	2	0.0	0.0	13.4	2.3	.138	.138	.016	.11	.1	.11	.8	.013	si					
12	-	2	0.0	0.0	8.4	2.0	.049	.049	.002	.01	.1	.01	.5	.026	si					
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (9) 88.00										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
2	-	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.6	1	-16.2	1	41.5	-355.4							
12	-	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7	1	-11.4	1	-36.6	-211.0							
TENSIONI										:										
CASO	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE							
2	-	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.11	.1	.11	1.2	.020	si					
12	-	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.01	.1	.01	.7	.035	si					
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (15510-16740) 3820																				
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																				
Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale															
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K	crit						
Z	282.00	40.70	.655	.732	.944					282.00	3550.3	.260	1.000							
Y	282.00	48.84	.786	.833	.901					282.00	5112.5	.217	1.000							
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (1) 0.00										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
11	-	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	139.2	1	-22.5	1	41.1	274.9							
11	-	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	1	15.9	1	53.9	271.6							
12	-	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	1	-5.0	1	64.5	280.1							
TENSIONI																				
CASO	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE							
11	-	8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.07	.1	.07	.9	.005	si					
11	-	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.02	.2	.02	.9	.003	si					
12	-	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.01	.2	.01	.9	.046	si					
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (9) 100.00										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
2	-	1	0.0	0.0	30.1	9.6	.338	.338	.077	.07	.5	.07	1.7	.029	si					
12	-	4	0.0	0.0	13.0	4.0	.079	.079	.004	.01	.2	.01	.7	.036	si					
TENSIONI																				
CASO	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE							
2	-	1	0.0	0.0	30.1	9.6	.338	.338	.077	.07	.5	.07	1.7	.029	si					
12	-	4	0.0	0.0	13.0	4.0	.079	.079	.004	.01	.2	.01	.7	.036	si					
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16740-16741) 3821																				
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																				
Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale															
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K	crit						
Z	282.00	40.70	.655	.732	.944					282.00	3550.3	.260	1.000							
Y	282.00	48.84	.786	.833	.901					282.00	5112.5	.217	1.000							
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (1) 0.00										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
1	-	1	0.0	0.0	29.7	9.5	.334	.334	.075	.08	.1	.08	0.0	.006	si					
2	-	1	0.0	0.0	30.1	9.6	.338	.338	.077	.07	0.0	.07	0.0	.006	si					
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (2) 12.50										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
1	-	1	0.0	0.0	29.7	9.5	.334	.334	.075	.08	.1	.08	0.0	.006	si					
2	-	1	0.0	0.0	30.1	9.6	.338	.338	.077	.07	0.0	.07	0.0	.006	si					
TENSIONI																				
CASO	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE							
1	-	1	0.0	0.0	29.7	9.5	.334	.334	.075	.08	.1	.08	0.0	.006	si					
2	-	1	0.0	0.0	30.1	9.6	.338	.338	.077	.07	0.0	.07	0.0	.006	si					
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (9) 100.00										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
2	-	1	0.0	0.0	29.7	9.5	.334	.334	.075	.08	.1	.08	0.0	.006	si					
12	-	4	0.0	0.0	13.0	4.0	.079	.079	.004	.01	.2	.01	.7	.036	si					
TENSIONI																				
CASO	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE							
2	-	1	0.0	0.0	29.7	9.5	.334	.334	.075	.08	.1	.08	0.0	.006	si					
12	-	4	0.0	0.0	13.0	4.0	.079	.079	.004	.01	.2	.01	.7	.036	si					
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16741-17011) 3822																				
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																				
Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale															
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K	crit						
Z	282.00	40.70	.655	.732	.944					282.00	3550.3	.260	1.000							
Y	282.00	48.84	.786	.833	.901					282.00	5112.5	.217	1.000							
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (1) 0.00										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
2	-	1	0.0	0.0	29.7	9.5	.334	.334	.075	.08	.1	.08	0.0	.006	si					
12	-	3	0.0	0.0	21.959.4	-4509.4				-24.3		7.6		-316.6						
TENSIONI																				
CASO	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE							
2	-	1	0.0	0.0	27.2	8.7	.305	.305	.062	.07	.1	.07	2.2	.046	si					
12	-	3	0.0	0.1	11.4	2.8	.067	.067	.004	0.00	0.0	0.0	1.1	.052	si					
SOLLECITAZIONI										:----- PROGR. (9) 82.00										
CASO			MZ			MY			MT			N			TZ			TY		
2	-	1	0.0	0.0	27.2	8.7	.305	.305	.062	.07	.1	.07	2.2	.046	si					
11	-	4	0.0	0.2	11.1	21.9	.087	.087	.004	.07	1.4	.06	1.9	.011	si					
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (7436-17008) 3838																				
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)																				
Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale															
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					L0	Scrit	LamRel	K	crit						



Z	282.00	48.84	.786	.833	.901		282.00	4125.1	.241	1.000
Y	282.00	48.84	.786	.833	.901		282.00	4125.1	.241	1.000

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
2-1	0.0	0.0	185.4	-985.5	22.1	221.7				
8-2	0.0	0.0	3.1	-886.4	11.0	179.6				
11-13	0.0	0.0	136.8	204.2	11.2	148.5				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
2-1	0.0	2.5	0.0	0.0	.001	.028	.028	.11	.11	.9
8-2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.000	.014	.014	0.00	0.0	.7
11-13	.5	0.0	0.0	0.0	.004	0.000	0.000	.08	0.0	.08

----- PROGR. (5) 141.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
2-1	14729.2	-3109.9	185.4	-985.5	22.1	-12.8				
12-16	12159.6	-4249.0	625.2	-587.3	30.1	39.3				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
2-1	0.0	2.5	11.0	2.3	.117	.144	.038	.11	.11	.1
12-16	0.0	1.5	9.1	3.2	.057	.066	.011	.38	.1	.38

----- PROGR. (9) 282.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
2-1	-3606.5	-6219.8	185.4	-985.5	22.1	-247.3				
8-2	-1158.9	-3114.4	3.1	-886.4	11.0	-187.8				
11-1	-22431.9	-284.5	-114.4	-1055.2	1.0	-173.5				
11-16	19495.4	-6093.7	402.8	42.3	21.6	-24.8				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
2-1	0.0	2.5	2.7	4.7	.061	.088	.029	.11	.11	1.0
8-2	0.0	2.2	.9	2.3	.015	.028	.014	0.00	0.0	0.00
11-1	0.0	2.6	16.8	.2	.085	.101	.023	.07	0.0	.07
11-16	.1	0.0	14.6	4.6	.090	0.000	.005	.24	.1	.24

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15363-16840) 3962
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale										
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936		245.00	4748.1	.225	1.000

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
1-1	0.0	0.0	0.0	5105.9	13.9	1189.8				
2-1	0.0	0.0	0.0	5191.2	14.2	1233.4				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
1-1	12.8	0.0	0.0	0.0	.170	0.000	0.000	0.00	.1	0.00
2-1	13.0	0.0	0.0	0.0	.173	0.000	0.000	0.00	.1	0.00

----- PROGR. (9) 40.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
1-1	47343.5	-557.7	0.0	5105.9	13.9	1177.3				
2-1	49088.1	-567.7	0.0	5191.2	14.2	1221.0				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
1-1	12.8	0.0	35.5	.4	.498	0.000	.106	0.00	.1	0.00
2-1	13.0	0.0	36.8	.4	.513	0.000	.114	0.00	.1	0.00

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16840-15405) 3963
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale										
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936		245.00	4748.1	.225	1.000

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
1-1	47862.0	-557.7	0.0	5105.9	-8.7	723.4				
2-1	49623.7	-567.7	0.0	5191.2	-8.8	749.9				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
1-1	12.8	0.0	35.9	.4	.501	0.000	.108	0.00	0.0	0.00
2-1	13.0	0.0	37.2	.4	.516	0.000	.116	0.00	0.0	0.00

----- PROGR. (9) 40.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
1-1	76549.1	-211.0	0.0	5105.9	-8.7	710.9				
2-1	79369.2	-214.8	0.0	5191.2	-8.8	737.4				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
1-1	12.8	0.0	57.4	.2	.697	0.000	.276	0.00	0.0	0.00
2-1	13.0	0.0	59.5	.2	.719	0.000	.297	0.00	0.0	0.00

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15407-16838) 3968
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale										
As	L0	Lam	LamRel	k	kc					
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936		245.00	4748.1	.225	1.000

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
1-1	79505.4	-155.6	0.0	5105.9	6.6	-675.8				
2-1	82434.5	-158.0	0.0	5191.2	6.7	-700.8				

TENSIONI										
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd
1-1	12.8	0.0	59.6	.1	.717	0.000	.328	0.00	0.0	0.00
2-1	13.0	0.0	61.8	.1	.740	0.000	.320	0.00	0.0	0.00

----- PROGR. (9) 40.00

SOLLECITAZIONI										
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY				
1-1	52223.6	-418.3	0.0	5105.9	6.6	-688.3				





| 2- 1| 54152.3| -424.6| 0.0| 5191.2| 6.7| -713.3|

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.8	0.0	39.2	.3	.531	0.000	.129	0.00	0.0	0.00	2.8	.250	si
2- 1	13.0	0.0	40.6	.3	.547	0.000	.138	0.00	0.0	0.00	2.9	.259	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16838-15402) 3969
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale :
As	L0	Lam	LamRel	k	kc
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936

Instabilita' torsionale :
L0	Scrit	LamRel	K crit
245.00	4748.1	.225	1.000
245.00	4748.1	.225	1.000

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	52743.6	-418.3	0.0	5105.9	-9.3	-1165.1
2- 1	54689.3	-424.6	0.0	5191.2	-9.4	-1208.3

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.8	0.0	39.6	.3	.534	0.000	.131	0.00	0.0	0.00	4.7	.422	si
2- 1	13.0	0.0	41.0	.3	.550	0.000	.141	0.00	0.0	0.00	4.9	.438	si

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (9) 45.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	0.0	0.0	0.0	5105.9	-9.3	-1179.1
2- 1	0.0	0.0	0.0	5191.2	-9.4	-1222.3

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.8	0.0	0.0	0.0	.170	0.000	.000	0.00	0.0	0.00	4.8	.427	si
2- 1	13.0	0.0	0.0	0.0	.173	0.000	.000	0.00	0.0	0.00	5.0	.443	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15405-16836) 3970
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale :
As	L0	Lam	LamRel	k	kc
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936

Instabilita' torsionale :
L0	Scrit	LamRel	K crit
245.00	4748.1	.225	1.000
245.00	4748.1	.225	1.000

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	77066.0	-211.0	0.0	5105.9	-3.6	257.0
2- 1	79903.0	-214.8	0.0	5191.2	-3.6	266.3

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.8	0.0	57.8	.2	.700	0.000	.280	0.00	0.0	0.00	1.0	.093	si
2- 1	13.0	0.0	59.9	.2	.722	0.000	.301	0.00	0.0	0.00	1.1	.097	si

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (9) 40.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	87096.8	-68.8	0.0	5105.9	-3.6	244.5
2- 1	90306.0	-69.9	0.0	5191.2	-3.6	253.8

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.8	0.0	65.8	.1	.768	0.000	.359	0.00	0.0	0.00	1.0	.089	si
2- 1	13.0	0.0	67.7	.1	.793	0.000	.384	0.00	0.0	0.00	1.0	.092	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16836-15407) 3971
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale :
As	L0	Lam	LamRel	k	kc
Z	245.00	42.44	.683	.752	.936
Y	245.00	42.44	.683	.752	.936

Instabilita' torsionale :
L0	Scrit	LamRel	K crit
245.00	4748.1	.225	1.000
245.00	4748.1	.225	1.000

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	87613.3	-68.8	0.0	5105.9	2.2	-209.4
2- 1	90839.5	-69.9	0.0	5191.2	2.2	-217.3

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.8	0.0	65.7	.1	.772	0.000	.362	0.00	0.0	0.00	.8	.076	si
2- 1	13.0	0.0	68.1	.1	.797	0.000	.389	0.00	0.0	0.00	.9	.079	si

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (9) 40.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	78987.9	-155.6	0.0	5105.9	2.2	-221.9
2- 1	81899.9	-158.0	0.0	5191.2	2.2	-229.7

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	12.8	0.0	59.2	.1	.713	0.000	.294	0.00	0.0	0.00	.9	.080	si
2- 1	13.0	0.0	61.4	.1	.736	0.000	.316	0.00	0.0	0.00	.9	.083	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (7435-7465) 3972
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale :
As	L0	Lam	LamRel	k	kc
Z	221.42	31.96	.514	.643	.972
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953

Instabilita' torsionale :
L0	Scrit	LamRel	K crit
221.42	4521.8	.230	1.000
221.42	6511.3	.192	1.000

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	0.0	0.0	-304.6	3972.3	16.9	668.0
2- 1	0.0	0.0	-305.0	4032.2	17.0	693.9

TENSIONI :
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fspfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	8.3	0.0	0.0	0.0	.111	0.000	.000	.14	.1	.14	2.3	.052	si
2- 1	8.4	0.0	0.0	0.0	.112	0.000	.000	.15	.1	.15	2.3	.055	si

SOLLECITAZIONI :
----- PROGR. (9) 80.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	52239.2	-1352.4	-304.6	3972.3	16.9	638.0
2- 1	54310.4	-1358.1	-305.0	4032.2	17.0	663.9

TENSIONI :
| Caso | St0d | Sc0d | Smzd | Smyd | fspfd | fsifl | fsito | Ttozd | Tzd | Ttoyd | Tyd | fsTau | VE |
| 1- 1 | 8.3 | 0.0 | 27.2 | .8 | .366 | 0.000 | .062 | .14 | .1 | .14 | 2.2 | .048 | si |





2- 1 8.4 0.0 28.3 .8 .378 0.000 .068 .15 .1 .15 2.2 .051 si																			
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (7465-7467) 3973																			
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																			
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale													
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit										
Z	221.42	31.96	.514	.643	.972	221.42	4521.8	.230	1.000										
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	6511.3	.192	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
1- 1	51247.6	-1352.4	-304.6	3972.3	-16.7	-56.3													
2- 1	53303.9	-1358.1	-305.0	4032.2	-16.8	-59.5													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
1- 1	8.3	0.0	26.7	.8	.361	0.000	.060	.14	.1	.14	.2	.011	si						
2- 1	8.4	0.0	27.8	.8	.373	0.000	.065	.15	.1	.15	.2	.011	si						
----- PROGR. (9) 80.00																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
1- 1	45542.3	-15.2	-304.6	3972.3	-16.7	-86.3													
2- 1	47343.9	-15.2	-305.0	4032.2	-16.8	-89.5													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
1- 1	8.3	0.0	23.7	0.0	.329	0.000	.047	.14	0.0	.14	.3	.012	si						
2- 1	8.4	0.0	24.7	0.0	.339	0.000	.051	.15	.1	.15	.3	.012	si						
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (7467-16699) 3974																			
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																			
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale													
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit										
Z	221.42	31.96	.514	.643	.972	221.42	4521.8	.230	1.000										
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	6511.3	.192	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
1- 1	44219.7	-15.2	-304.6	3972.3	-2.2	-708.7													
2- 1	45993.0	-15.2	-305.0	4032.2	-2.2	-737.6													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
1- 1	8.3	0.0	23.0	0.0	.322	0.000	.045	.14	0.0	.14	2.4	.057	si						
2- 1	8.4	0.0	24.0	0.0	.332	0.000	.048	.15	0.0	.15	2.5	.061	si						
----- PROGR. (9) 61.42																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
1- 1	0.0	0.0	-304.6	3972.3	-2.2	-731.7													
2- 1	0.0	0.0	-305.0	4032.2	-2.2	-760.6													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
1- 1	8.3	0.0	0.0	0.0	.111	0.000	0.000	.14	0.0	.14	2.5	.060	si						
2- 1	8.4	0.0	0.0	0.0	.112	0.000	0.000	.15	0.0	.15	2.6	.064	si						
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (17010-17011) 3975																			
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																			
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale													
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit										
Z	221.42	31.96	.514	.643	.972	221.42	4521.8	.230	1.000										
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	6511.3	.192	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
2- 1	27890.6	-13.7	0.0	23.5	-2.2	-442.8													
6- 1	27821.3	-13.2	0.0	-364.3	-2.2	-441.6													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
1- 1	0.0	0.0	14.5	0.0	.134	0.000	.018	0.00	0.0	0.00	1.5	.134	si						
2- 1	0.0	.8	14.5	0.0	.073	.077	.010	0.00	0.0	0.00	1.5	.073	si						
----- PROGR. (9) 61.42																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
2- 1	0.0	0.0	0.0	23.5	-2.2	-465.7													
8- 1	0.0	0.0	0.0	-626.0	-2.2	-362.7													
8- 2	0.0	0.0	0.0	666.6	-2.2	-366.5													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.6	.141	si						
8- 1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.000	.008	.008	0.00	0.0	0.00	1.2	.060	si						
8- 2	1.4	0.0	0.0	0.0	.010	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.2	.060	si						
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (17009-17010) 3976																			
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)																			
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale													
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit										
Z	221.42	31.96	.514	.643	.972	221.42	4521.8	.230	1.000										
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	6511.3	.192	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
2- 1	32318.2	853.8	0.0	23.5	10.8	-32.0													
6- 1	32283.2	830.9	0.0	-364.3	10.6	-30.9													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
2- 1	0.0	0.0	16.8	.5	.159	0.000	.024	0.00	0.0	0.00	.1	.010	si						
6- 1	0.0	.8	16.8	.5	.086	.090	.011	0.00	0.0	0.00	.1	.005	si						
----- PROGR. (9) 80.00																			
SOLLECITAZIONI																			
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY													
2- 1	28557.0	-13.7	0.0	23.5	10.8	-62.0													
6- 1	28612.4	-13.2	0.0	-364.3	10.6	-60.9													
TENSIONI																			
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfL	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE						
2- 1	0.0	0.0	14.9	0.0	.137	0.000	.019	0.00	0.0	0.00	.2	.019	si						
6- 1	0.0	.8	14.9	0.0	.075	.079	.010	0.00	0.0	0.00	.2	.010	si						
Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (17008-17009) 3979																			



Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	221.42	31.96	.514	.643	.972	221.42	4521.8	.230	1.000
Y	221.42	38.35	.617	.706	.953	221.42	6511.3	.192	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	0.0	0.0	0.0	23.5	-10.7	422.9			
8-1	0.0	0.0	0.0	-626.0	-8.6	334.4			
8-2	0.0	0.0	0.0	666.6	-9.6	330.6			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.4	.128	si
8- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	.008	.008	0.00	0.0	0.00	1.1	.055	si
8- 2	1.4	0.0	0.0	0.0	.010	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.1	.054	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	32636.0	853.8	0.0	23.5	-10.7	393.0			
6-1	32726.4	830.9	0.0	-364.3	-10.4	394.1			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	17.0	.5	.160	0.000	.024	0.00	0.0	0.00	1.3	.119	si
6- 1	0.0	.8	17.0	.5	.087	.092	.012	0.00	0.0	0.00	1.3	.065	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (15519-7481) 3980
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	61.86	8.93	.144	.502	1.016	61.86	16185.	.122	1.000
Y	61.86	10.71	.172	.508	1.013	61.86	23307.	.101	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	0.0	0.0	0.0	-190.2	1143.3	-53.5			
2-1	0.0	0.0	0.0	-194.4	1168.3	-53.1			
8-2	0.0	0.0	0.0	-13.6	758.6	-50.9			
12-13	0.0	0.0	0.0	190.7	-16.6	4.0			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	2.4	0.0	0.0	0.0	.032	0.000	0.000	.09	.2	.09	1.1	.017	si
2-1	2.4	0.0	0.0	0.0	.033	0.000	0.000	.09	.2	.09	1.2	.018	si
8-2	1.6	0.0	0.0	0.0	.012	0.000	0.000	.01	.2	.01	.9	.044	si
12-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.09	0.0	.09	.5	.004	si

----- PROGR. (9) 61.86

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	20248.9	3307.8	-190.2	1143.3	-53.5	316.1			
2-1	21052.4	3282.7	-194.4	1168.3	-53.1	329.1			
8-2	15901.0	3147.6	-13.6	758.6	-50.9	245.7			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	2.4	0.0	10.5	2.1	.142	0.000	.009	.09	.2	.09	1.1	.016	si
2- 1	2.4	0.0	11.0	2.1	.146	0.000	.010	.09	.2	.09	1.1	.017	si
8- 2	1.6	0.0	8.3	2.0	.060	0.000	.002	.01	.2	.01	.8	.040	si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (7481-7479) 3981
Khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	80.00	11.55	.186	.512	1.012	80.00	12515.	.138	1.000
Y	80.00	13.86	.223	.521	1.008	80.00	18021.	.115	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	20432.7	3307.8	-190.2	1143.3	-63.0	-204.0			
2-1	21243.4	3282.7	-194.4	1168.3	-63.1	-212.5			
8-2	16028.9	3147.6	-13.6	758.6	-42.3	-168.0			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	2.4	0.0	10.6	2.1	.143	0.000	.010	.09	.2	.09	.7	.011	si
2- 1	2.4	0.0	11.1	2.1	.147	0.000	.010	.09	.2	.09	.7	.011	si
8- 2	1.6	0.0	8.3	2.0	.060	0.000	.002	.01	.1	.01	.6	.028	si

----- PROGR. (9) 80.00

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	2913.8	8351.2	-190.2	1143.3	-63.0	-234.0			
2-1	3046.3	8330.0	-194.4	1168.3	-63.1	-242.4			
8-2	1393.1	6530.1	-13.6	758.6	-42.3	-197.9			
11-13	2076.0	16324.2	-213.7	929.8	-135.3	-92.6			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1-1	2.4	0.0	1.5	5.2	.089	0.000	.002	.09	.2	.09	.8	.012	si
2-1	2.4	0.0	1.6	5.2	.090	0.000	.002	.09	.2	.09	.8	.012	si
8-2	1.6	0.0	.7	4.1	.034	0.000	0.000	.01	.1	.01	.7	.033	si
11-13	1.9	0.0	1.1	10.2	.069	0.000	.003	.10	.5	.10	.3	.005	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (15434-15376) 3997
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale					Instabilita' torsionale				
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	188.78	18.17	.292	.542	1.001	188.78	11092.	.147	1.000
Y	188.78	18.17	.292	.542	1.001	188.78	11092.	.147	1.000

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1-1	323421.3	-39758.3	-4205.5	2229.9	-210.6	-1556.7			
2-1	324858.5	-39579.1	-4286.8	2265.2	-209.6	-1561.4			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	1.7	0.0	41.6	5.1	.456	0.000	.158	.43	.3	.43	1.9	.064	si
2- 1	1.7	0.0	41.8	5.1	.458	0.000	.160	.44	.3	.44	2.0	.065	si

----- PROGR. (9) 188.78

SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			





1- 1	0.0	0.0	-4205.5	2229.9	-210.6	-1869.4
2- 1	0.0	0.0	-4286.8	2265.2	-209.6	-1879.8

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1- 1	1.7	0.0	0.0	0.0	.024	0.000	0.000	.43	.3	.43	2.3	.077 si
	2- 1	1.7	0.0	0.0	0.0	.024	0.000	0.000	.44	.3	.44	2.3	.079 si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (7479-16975) 4045
 khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	32.24	4.65	.075	.492	1.023		Z	32.24	31052.	.088	1.000
Y	32.24	5.58	.090	.494	1.022		Y	32.24	44715.	.073	1.000

SOLLECITAZIONI				-----			PROGR. (1)	0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
1- 1	2829.6	8351.2	-190.2	1143.3	-259.1	-800.7		
2- 1	2958.6	8330.0	-194.4	1168.3	-253.8	-832.8		
8- 2	1306.0	6530.1	-13.6	758.6	-368.5	-647.4		
11-13	1976.2	16324.2	-213.7	918.2	-713.5	-306.0		

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1- 1	2.4	0.0	1.5	5.2	.089	0.000	.002	.09	.9	.09	2.7	.065 si
	2- 1	2.4	0.0	1.5	5.2	.090	0.000	.002	.09	.9	.09	2.8	.070 si
	8- 2	1.6	0.0	1.7	4.1	.034	0.000	0.000	.01	1.2	.01	2.2	.107 si
	11-13	1.9	0.0	1.0	10.2	.068	0.000	.003	.10	2.4	.10	1.0	.018 si

SOLLECITAZIONI				-----			PROGR. (9)	32.24
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
1- 1	-23226.9	16721.5	-190.2	1143.3	-259.1	-812.8		
2- 1	-24136.3	16527.5	-194.4	1168.3	-253.8	-844.9		
8- 2	-19800.1	18433.0	-13.6	758.6	-368.5	-659.5		
11-13	-8064.2	39022.3	-213.7	918.2	-713.5	-315.6		

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1- 1	2.4	0.0	12.1	10.5	.210	0.000	.012	.09	.9	.09	2.7	.067 si
	2- 1	2.4	0.0	12.6	10.3	.214	0.000	.013	.09	.9	.09	2.9	.072 si
	8- 2	1.6	0.0	10.3	11.5	.105	0.000	.003	.01	1.2	.01	2.2	.109 si
	11-13	1.9	0.0	4.2	24.4	.150	0.000	.015	.10	2.4	.10	1.1	.018 si

Rettangolare (sezione n. 31; b=20; h=24) ----- ASTA (16975-16831) 4046
 khz= 1.096 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	42.21	6.09	.098	.495	1.021		Z	42.21	23719.	.101	1.000
Y	42.21	7.31	.118	.498	1.019		Y	42.21	34156.	.084	1.000

SOLLECITAZIONI				----- PROGR. (1)				0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
1- 1	-13326.6	191.0	.4	.1	4.5	324.4		
2- 1	-13813.0	-185.0	.4	-1	-4.4	335.9		
11-14	-5638.0	20595.4	1.2	-4	488.0	141.8		

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1- 1	0.0	0.0	6.9	.1	.065	0.000	.004	0.00	0.0	0.0	1.1	.098 si
	2- 1	0.0	0.0	7.2	.1	.067	0.000	.004	0.00	0.0	0.0	1.1	.101 si
	11-14	0.0	0.0	2.9	12.9	.075	0.000	.004	0.00	1.6	0.00	.5	.080 si

SOLLECITAZIONI :				-----		PROGR. (9)	42.21
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	29.2	0.0	.4	.1	4.5	308.6	
2- 1	30.4	0.0	.4	-.1	-4.4	320.1	
12- 4	97.1	0.0	1.3	24.6	152.6	129.4	
12-13	-62.7	0.0	-9	-22.1	35.1	129.4	

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.0	.093 si
	2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.1	.097 si
	12- 4	.1	0.0	.1	0.0	.001	0.000	0.000	0.00	.5	0.00	.4	.025 si
	12-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	.4	.021 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15376-16876) 4048
 khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	40.00	6.93	.111	.497	1.019		Z	40.00	29082.	.091	1.000
Y	40.00	6.93	.111	.497	1.019		Y	40.00	29082.	.091	1.000

							-----	PROGR. (1)	0.00
SOLLECITAZIONI		:							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	0.0	0.0	0.0	-518.7	-13.9	1211.0			
2- 1	0.0	0.0	0.0	-524.8	-14.2	1255.3			

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1- 1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.000	0.000	.013	0.00	.1	0.00	4.9	.439 si
	2- 1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.000	0.000	.013	0.00	.1	0.00	5.1	.455 si

							-----	PROGR.(9)	40.00
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
1- 1		48189.0	557.7	0.0	-518.7	-13.9	1198.5		
2- 1		49961.4	567.7	0.0	-524.8	-14.2	1242.8		

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1- 1	0.0	1.3	36.1	.4	.334	0.000	.122	0.00	.1	0.00	4.9	.434 si
	2- 1	0.0	1.3	37.5	.4	.346	0.000	.131	0.00	.1	0.00	5.0	.451 si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16876-16877) 4049
 khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	40.00	6.93	.111	.497	1.019		Z	40.00	29082.	.091	1.000
Y	40.00	6.93	.111	.497	1.019		Y	40.00	29082.	.091	1.000

SOLLECITAZIONI :							-----	PROGR. (1)	0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	47670.5	557.7	0.0	-518.7	8.7	744.6			
2- 1	49425.9	567.7	0.0	-524.8	8.8	771.7			





TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	35.8	.4	.330	0.000	.120	0.00	0.0	0.00	3.0	.270	si
2-1	0.0	1.3	37.1	.4	.342	0.000	.128	0.00	0.0	0.00	3.1	.280	si
----- PROGR. (9) 40.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	77203.2	211.0	0.0	-518.7	8.7	732.1							
2-1	80044.7	214.8	0.0	-524.8	8.8	759.2							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	57.9	.2	.531	0.000	.294	0.00	0.0	0.00	3.0	.265	si
2-1	0.0	1.3	60.0	.2	.551	0.000	.315	0.00	0.0	0.00	3.1	.275	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16878-16879) 4050													
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	40.00	6.93	.111	.497	1.019	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	40.00	6.93	.111	.497	1.019	40.00	29082.	.091	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	78748.6	155.6	0.0	-518.7	-6.6	-654.7							
2-1	81652.8	158.0	0.0	-524.8	-6.7	-679.0							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	59.1	.1	.542	0.000	.305	0.00	0.0	0.00	2.7	.237	si
2-1	0.0	1.3	61.2	.1	.562	0.000	.327	0.00	0.0	0.00	2.7	.246	si
----- PROGR. (9) 40.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	52312.4	418.3	0.0	-518.7	-6.6	-667.1							
2-1	54243.9	424.6	0.0	-524.8	-6.7	-691.5							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	39.2	.3	.361	0.000	.142	0.00	0.0	0.00	2.7	.242	si
2-1	0.0	1.3	40.7	.3	.375	0.000	.152	0.00	0.0	0.00	2.8	.251	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16879-15428) 4051													
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	45.00	7.79	.125	.499	1.018	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	45.00	7.79	.125	.499	1.018	45.00	25851.	.096	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	51792.4	418.3	0.0	-518.7	9.3	-1143.9							
2-1	53706.9	424.6	0.0	-524.8	9.4	-1186.5							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	38.8	.3	.358	0.000	.139	0.00	0.0	0.00	4.6	.415	si
2-1	0.0	1.3	40.3	.3	.371	0.000	.149	0.00	0.0	0.00	4.8	.430	si
----- PROGR. (9) 45.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	0.0	0.0	0.0	-518.7	9.3	-1158.0							
2-1	0.0	0.0	0.0	-524.8	9.4	-1200.5							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.000	0.000	.013	0.00	0.0	0.00	4.7	.420	si
2-1	0.0	1.3	0.0	0.0	0.000	0.000	.013	0.00	0.0	0.00	4.9	.435	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16877-16880) 4052													
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	40.00	6.93	.111	.497	1.019	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	40.00	6.93	.111	.497	1.019	40.00	29082.	.091	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	76686.3	211.0	0.0	-518.7	3.6	278.1							
2-1	79510.9	214.8	0.0	-524.8	3.6	288.1							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	57.5	.2	.528	0.000	.290	0.00	0.0	0.00	1.1	.101	si
2-1	0.0	1.3	59.6	.2	.547	0.000	.311	0.00	0.0	0.00	1.2	.104	si
----- PROGR. (9) 40.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	87562.7	68.8	0.0	-518.7	3.6	265.7							
2-1	90787.2	69.9	0.0	-524.8	3.6	275.7							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	65.7	.1	.602	0.000	.374	0.00	0.0	0.00	1.1	.088	si
2-1	0.0	1.3	68.1	.1	.624	0.000	.401	0.00	0.0	0.00	1.1	.100	si
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16880-16878) 4053													
Kh= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	40.00	6.93	.111	.497	1.019	L0	Scrit	LamRel	K crit				
Y	40.00	6.93	.111	.497	1.019	40.00	29082.	.091	1.000				
----- PROGR. (1) 0.00													
SOLLECITAZIONI													
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY							
1-1	87046.2	68.8	0.0	-518.7	-2.2	-188.3							
2-1	90253.7	69.9	0.0	-524.8	-2.2	-195.4							
TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau	VE
1-1	0.0	1.3	65.3	.1	.598	0.000	.370	0.00	0.0	0.00	.8	.068	si
2-1	0.0	1.3	67.7	.1	.620	0.000	.397	0.00	0.0	0.00	.8	.071	si



----- PROGR. (9)														40.00	
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
1- 1	79266.2	155.6	0.0	-518.7	-2.2	-200.7									
2- 1	82187.4	158.0	0.0	-524.8	-2.2	-207.9									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
1- 1	0.0	1.3	59.4	.1	.545	0.000	.309	0.00	0.0	0.00	.8	.073	si		
2- 1	0.0	1.3	61.6	.1	.565	0.000	.331	0.00	0.0	0.00	.8	.075	si		
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16840-16876) 4054															
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)															
Instabilita' flessionale															
As	L0	Lam	LamRel	k	kc										
Z	566.52	98.12	1.578	1.809	.371										
Y	566.52	98.12	1.578	1.809	.371										
Instabilita' torsionale															
As	L0	Scrit	LamRel	K	crit										
Z	566.52	2053.4	.342	1.000											
Y	566.52	2053.4	.342	1.000											
----- PROGR. (1)															0.00
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
1- 1	0.0	0.0	-518.5	22.6	0.0	453.9									
2- 1	0.0	0.0	-535.5	23.0	0.0	471.1									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
1- 1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.31	0.0	.31	1.8	.051	si		
2- 1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si		
----- PROGR. (5)															283.26
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
1- 1	64287.5	0.0	-518.5	22.6	0.0	0.0									
2- 1	66717.3	0.0	-535.5	23.0	0.0	0.0									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
1- 1	.1	0.0	48.2	0.0	.442	0.000	.195	.31	0.0	.31	0.0	.024	si		
2- 1	.1	0.0	50.0	0.0	.459	0.000	.210	.32	0.0	.32	0.0	.025	si		
----- PROGR. (9)															566.52
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
1- 1	0.0	0.0	-518.5	22.6	0.0	-453.9									
2- 1	0.0	0.0	-535.5	23.0	0.0	-471.1									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
1- 1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.31	0.0	.31	1.8	.051	si		
2- 1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si		
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15405-16877) 4056															
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)															
Instabilita' flessionale															
As	L0	Lam	LamRel	k	kc										
Z	566.52	98.12	1.578	1.809	.371										
Y	566.52	98.12	1.578	1.809	.371										
Instabilita' torsionale															
As	L0	Scrit	LamRel	K	crit										
Z	566.52	2053.4	.342	1.000											
Y	566.52	2053.4	.342	1.000											
----- PROGR. (1)															0.00
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
2- 1	0.0	0.0	-533.8	-5.2	0.0	471.1									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si	
----- PROGR. (5)															283.26
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
2- 1	66717.3	0.0	-533.8	-5.2	0.0	0.0									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
2- 1	0.0	0.0	50.0	0.0	.458	.458	.210	.32	0.0	.32	0.0	.025	si		
----- PROGR. (9)															566.52
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
2- 1	0.0	0.0	-533.8	-5.2	0.0	-471.1									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si	
Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16836-16880) 4058															
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)															
Instabilita' flessionale															
As	L0	Lam	LamRel	k	kc										
Z	566.52	98.12	1.578	1.809	.371										
Y	566.52	98.12	1.578	1.809	.371										
Instabilita' torsionale															
As	L0	Scrit	LamRel	K	crit										
Z	566.52	2053.4	.342	1.000											
Y	566.52	2053.4	.342	1.000											
----- PROGR. (1)															0.00
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
2- 1	0.0	0.0	-533.5	-5.8	0.0	471.1									
11- 2	0.0	0.0	59.3	.6	0.0	188.7									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
11- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si	
11- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.04	0.0	.04	.8	.003	si	
----- PROGR. (5)															283.26
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
2- 1	66717.3	0.0	-533.5	-5.8	0.0	0.0									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
2- 1	0.0	0.0	50.0	0.0	.458	.458	.210	.32	0.0	.32	0.0	.025	si		
----- PROGR. (9)															566.52
SOLLECITAZIONI															
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY									
2- 1	0.0	0.0	-533.5	-5.8	0.0	-471.1									
11- 2	0.0	0.0	59.3	.6	0.0	-188.7									
TENSIONI															
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE		
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si	
11- 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.04	0.0	.04	.8	.003	si	



| 11- 2| 0.0| 0.0| 0.0| 0.0|0.000|0.000|0.000| .04| 0.0| .04| .8| .003|si|

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (15407-16878) 4060
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	566.52	98.12	1.578	1.809	.371	566.52	2053.4	.342	1.000		
Y	566.52	98.12	1.578	1.809	.371	566.52	2053.4	.342	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	-534.6	-4.5	0.0	471.1	
12- 5	0.0	0.0	-104.5	2.0	0.0	188.7	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si
12- 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.06	0.0	.06	.8	.004	si

----- PROGR. (5) 283.26

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	66717.3	0.0	-534.6	-4.5	0.0	0.0	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	50.0	0.0	.458	.458	.210	.32	0.0	.32	0.0	.025	si

----- PROGR. (9) 566.52

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	-534.6	-4.5	0.0	-471.1	
12- 5	0.0	0.0	-104.5	2.0	0.0	-188.7	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.32	0.0	.32	1.9	.054	si
12- 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.06	0.0	.06	.8	.004	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16838-16879) 4062
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	566.52	98.12	1.578	1.809	.371	566.52	2053.4	.342	1.000		
Y	566.52	98.12	1.578	1.809	.371	566.52	2053.4	.342	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	-537.0	16.1	0.0	495.0	
8- 1	0.0	0.0	-387.2	32.0	0.0	386.5	
12- 5	0.0	0.0	-105.0	-10.9	0.0	196.1	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	52.6	0.0	.482	.482	.232	.32	0.0	.32	2.0	.057	si
8- 1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.23	0.0	.23	1.6	.016	si
12- 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.06	0.0	.06	.8	.004	si

----- PROGR. (5) 283.26

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	70104.9	0.0	-537.0	16.1	0.0	0.0	
8- 2	54736.5	0.0	-380.5	-3.9	0.0	0.0	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	41.1	0.0	.205	.205	.042	.32	0.0	.32	0.0	.025	si
8- 2	0.0	0.0	41.1	0.0	.205	.205	.042	.23	0.0	.23	0.0	.010	si

----- PROGR. (9) 566.52

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	0.0	-537.0	16.1	0.0	-495.0	
8- 1	0.0	0.0	-387.2	32.0	0.0	-386.5	
12- 5	0.0	0.0	-105.0	-10.9	0.0	-196.1	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.32	0.0	.32	2.0	.057	si
8- 1	.1	0.0	0.0	0.0	.001	0.000	0.000	.23	0.0	.23	1.6	.016	si
12- 5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	.06	0.0	.06	.8	.004	si

Rettangolare (sezione n. 36; b=20; h=20) ----- ASTA (16949-16932) 4125
Khz= 1.1 ; Khy= 1.1 ; Kht= 1.1 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		
Z	16.55	2.87	.046	.488	1.026	16.55	70303.	.058	1.000		
Y	16.55	2.87	.046	.488	1.026	16.55	70303.	.058	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-5261.8	-74.7	-.4	-.1	-4.5	319.7	
2- 1	-5458.2	72.3	-.4	.1	4.4	331.5	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	0.0	3.9	.1	.036	0.000	.001	0.00	0.0	0.00	1.3	.116	si
2- 1	0.0	0.0	4.1	.1	.038	0.000	.001	0.00	0.0	0.00	1.3	.120	si

----- PROGR. (9) 16.55

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
1- 1	-29.2	0.0	-.4	-.1	-4.5	314.6	
2- 1	-30.4	0.0	-.4	.1	4.4	326.4	
12- 4	-97.1	0.0	-1.3	20.3	-139.2	131.3	
12- 8	-36.6	0.0	-.5	-28.8	-468.3	131.3	

TENSIONI :

Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.114	si
2- 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.3	.118	si
12- 4	0.0	0.0	.1	0.0	0.000	0.000	0.00	.6	0.00	.5	.028	si	
12- 8	0.0	.1	0.0	0.0	0.000	0.000	0.000	1.9	0.00	.5	.093	si	

Rettangolare (sezione n. 30; b=24; h=24) ----- ASTA (17090-16709) 4360
Khz= 1.096 ; Khy= 1.096 ; Kht= 1.096 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit		





Z	480.00	69.28	1.114	1.162	.671		480.00	2908.2	.287	1.000
Y	480.00	69.28	1.114	1.162	.671		480.00	2908.2	.287	1.000

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
Caso	2-1	93673.8	-43494.8	603.2	-4	344.2	687.4			

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	2-1	0.0	0.0	40.7	18.9	.495	.495	.140	.21	1.0	.21	1.9	.046	si

----- PROGR. (9) 100.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
Caso	2-1	154980.8	-77916.3	603.2	-4	344.2	538.7			

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	2-1	0.0	0.0	67.3	33.8	.836	.836	.382	.21	1.0	.21	1.5	.035	si

SEZIONI RETTANGOLARI

N	b	h	alfa	A	Jz	Jy	Jtor	Km	ksh
34	36	36	4.808	1296.	139968.	139968.	349920.	.7	1.15
54	36	38	4.738	1368.	164616.	147744.	376796.8	.7	1.158

VERIFICHE

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16735-6299) 572
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	:	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	:	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	538.00	51.77	.833	.873	.880		538.00	3892.0	.248	1.000		
Y	538.00	51.77	.833	.873	.880		538.00	3892.0	.248	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
Caso	2-1	-75515.4	-56.7	-1389.1	5890.1	-8	2232.8			
11-6		-64250.5	997.5	81.0	2416.7	-5.1	1624.3			
12-16		-74944.7	2727.2	1477.8	-1599.1	-3.3	1381.4			

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	2-1	4.5	0.0	9.7	0.0	.156	0.000	.009	.14	0.0	.14	2.8	.074	si
11-6		1.9	0.0	8.3	.1	.058	0.000	.002	.01	0.0	.01	2.0	.099	si
12-16		0.0	1.2	9.6	.4	.052	.059	.010	.15	0.0	.15	1.7	.014	si

----- PROGR. (9) 100.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
Caso	2-1	142707.7	22.8	-1389.1	5890.1	-8	2131.7			
11-6		93472.4	1512.1	81.0	2416.7	-5.1	1544.5			
12-16		61512.6	3060.9	1477.8	-1599.1	-3.3	1301.6			

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	2-1	4.5	0.0	18.4	0.0	.239	0.000	.031	.14	0.0	.14	2.7	.068	si
11-6		1.9	0.0	12.0	.2	.078	0.000	.004	.01	0.0	.01	1.9	.094	si
12-16		0.0	1.2	7.9	.4	.043	.050	.009	.15	0.0	.15	1.6	.013	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6299-6300) 573
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	:	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	:	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	538.00	51.77	.833	.873	.880		538.00	3892.0	.248	1.000		
Y	538.00	51.77	.833	.873	.880		538.00	3892.0	.248	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
Caso	1-1	26739.1	26.0	-1398.3	10584.0	-2.4	532.1			
11-1		67753.3	-1823.2	-237.7	9862.9	9.0	-753.7			
11-2		64038.4	138.0	15.9	3635.1	19.7	-874.7			
12-13		21071.0	2402.2	677.6	-99.9	34.8	-367.3			

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1-1	8.2	0.0	3.4	0.0	.147	0.000	.001	.14	0.0	.14	.7	.015	si
11-1		4.5	0.0	8.7	.2	.081	0.000	.002	.02	0.0	.02	.9	.003	si
11-2		2.8	0.0	8.2	0.0	.064	0.000	.002	0.00	0.0	0.00	1.1	.053	si
12-13		0.0	.1	2.7	.3	.015	.016	.001	.07	0.0	.07	.5	.003	si

----- PROGR. (9) 100.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
Caso	2-1	76262.8	266.4	-1430.1	10581.6	-2.4	457.9			
11-2		-27880.3	-1831.2	15.9	3635.1	19.7	-954.5			
12-13		-18172.9	-1080.5	677.6	-99.9	34.8	-447.1			

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	2-1	8.2	0.0	9.8	0.0	.208	0.000	.009	.15	0.0	.15	.6	.014	si
11-2		2.8	0.0	3.6	.2	.041	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	1.2	.058	si
12-13		0.0	.1	2.3	.1	.013	.013	.001	.07	0.0	.07	.6	.004	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6300-6301) 574
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	:	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	:	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	538.00	51.77	.833	.873	.880		538.00	3892.0	.248	1.000		
Y	538.00	51.77	.833	.873	.880		538.00	3892.0	.248	1.000		

----- PROGR. (1) 0.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
Caso	1-1	93633.8	266.7	-1545.6	9834.6	-8.3	-1051.7			
2-1		93365.9	266.4	-1578.4	9897.5	-8.4	-1035.7			
11-4		60687.7	-3020.6	1103.1	-1550.7	79.0	-1672.1			
12-14		36545.6	146.7	81.9	-501.2	85.7	-899.5			

TENSIONI	:	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
Caso	1-1	7.6	0.0	12.0	0.0	.221	0.000	.013	.16	0.0	.16	1.3	.026	si
2-1		7.6	0.0	12.0	0.0	.221	0.000	.013	.16	0.0	.16	1.3	.026	si
11-4		0.0	1.2	7.8	.4	.042	.050	.009	.11	.1	.11	2.1	.015	si
12-14		0.0	.4	4.7	0.0	.025	.027	.003	.01	.1	.01	1.1	.055	si

----- PROGR. (9) 82.00										
SOLLECITAZIONI	:	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			





Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
11- 4	-79025.5	-9500.3	1103.1	-1550.7	79.0	-1737.5
11-13	76963.8	11849.4	-2802.1	13046.2	-98.2	251.8
12-13	-63318.9	-9925.8	609.5	-2444.6	107.9	-1299.5
12-14	-39325.6	-6884.5	81.9	-501.2	85.7	-964.9

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
11- 4	0.0	1.2	10.2	1.2	.058	.065	.010	.11	.1	.11	2.2	.016	si
11-13	10.1	0.0	9.9	1.5	.134	0.000	.003	.29	.1	.29	.3	.012	si
12-13	0.0	1.9	8.1	1.3	.047	.059	.014	.06	.1	.06	1.6	.009	si
12-14	0.0	.4	5.1	.9	.030	.032	.003	.01	.1	.01	1.2	.059	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6146-6255) 579
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	556.00	53.50	.861	.898	.865			556.00	3766.0	.252	1.000
Y	556.00	53.50	.861	.898	.865			556.00	3766.0	.252	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	0.0	0.0	2507.3	-4648.2	-1.6	3061.0
2- 1	0.0	0.0	2551.0	-4734.1	-1.5	3040.7
11- 4	0.0	0.0	-293.9	2245.3	-9.3	2282.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	3.6	0.0	0.0	.001	.042	.042	.26	0.0	.26	3.8	.137	si
2- 1	0.0	3.7	0.0	0.0	.001	.043	.043	.26	0.0	.26	3.8	.136	si
11- 4	1.7	0.0	0.0	0.0	.013	0.000	0.000	.03	0.0	.03	2.9	.021	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (9) 120.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	360036.0	189.8	2507.3	-4648.2	-1.6	2939.6

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	3.6	46.3	0.0	.444	.485	.238	.26	0.0	.26	3.7	.128	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6255-6340) 580
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	556.00	53.50	.861	.898	.865			556.00	3766.0	.252	1.000
Y	556.00	53.50	.861	.898	.865			556.00	3766.0	.252	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	3982.4	189.8	2301.1	9593.9	-9.8	1368.5
11- 8	-12012.7	964.2	-51.7	4789.7	-8.7	1031.7
11-13	-33951.5	-985.8	2800.8	-150.8	-3.0	1034.7

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	7.4	0.0	.5	0.0	.108	0.000	0.000	.24	0.0	.24	1.7	.042	si
11- 8	3.7	0.0	1.5	.1	.037	0.000	0.000	.01	0.0	.01	1.3	.063	si
11-13	0.0	.1	4.4	.1	.023	.024	.001	.29	0.0	.29	1.3	.016	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (9) 80.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	110229.7	976.2	2301.1	9593.9	-9.8	1287.7
2- 1	110715.1	959.5	2346.9	9480.3	-9.7	1315.4
11- 8	68231.3	1671.9	-51.7	4789.7	-8.7	967.9
11-13	46010.8	-756.2	2800.8	-150.8	-3.0	970.9

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	7.4	0.0	14.2	.1	.239	0.000	.018	.24	0.0	.24	1.6	.039	si
2- 1	7.3	0.0	14.2	.1	.239	0.000	.019	.24	0.0	.24	1.6	.040	si
11- 8	3.7	0.0	1.8	.2	.075	0.000	.002	.01	0.0	.01	1.2	.059	si
11-13	0.0	.1	5.9	.1	.031	.032	.002	.29	0.0	.29	1.2	.016	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6140-16735) 651
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	538.00	51.77	.833	.873	.880			538.00	3892.0	.248	1.000
Y	538.00	51.77	.833	.873	.880			538.00	3892.0	.248	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	0.0	0.0	-1325.3	-6940.8	.5	2550.0
2- 1	0.0	0.0	-1355.1	-7018.7	.6	2522.6

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	5.4	0.0	0.0	.003	.061	.061	.14	0.0	.14	3.2	.092	si
2- 1	0.0	5.4	0.0	0.0	.003	.062	.062	.14	0.0	.14	3.2	.091	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (9) 100.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	249944.5	-51.2	-1325.3	-6940.8	.5	2448.9

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	5.4	32.1	0.0	.310	.369	.156	.14	0.0	.14	3.1	.086	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6500-15506) 1212
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale	As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	491.00	47.25	.760	.812	.911			491.00	4264.6	.237	1.000
Y	491.00	47.25	.760	.812	.911			491.00	4264.6	.237	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
1- 1	0.0	0.0	0.0	-7711.7	22.1	3933.9
2- 1	0.0	0.0	0.0	-7501.0	22.5	3934.6
12- 1	0.0	0.0	0.0	3286.7	-41.6	982.3

TENSIONI	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsifl	fsito	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	6.0	0.0	0.0	.004	.066	.066	0.00	0.0	0.00	4.9	.440	si





2- 1	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	.003	.064	.064	0.00	0.0	0.00	4.9	.440	si
12- 1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	.019	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	1.2	.060	si
----- PROGR. (9) 80.00														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1- 1	311476.4	-1767.8	0.0	-7711.7	22.1	3853.0								
2- 1	311529.7	-1797.1	0.0	-7501.0	22.5	3853.7								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	0.0	6.0	40.1	.2	.388	.451	.213	0.00	0.0	0.00	4.8	.431	si	
2- 1	0.0	5.8	40.1	.2	.388	.449	.211	0.00	0.0	0.00	4.8	.431	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16566-6709) 1218														
KhZ= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														
As	L0	Lam	LamRel	k	kc									
Z	349.00	33.58	.540	.658	.968									
Y	349.00	33.58	.540	.658	.968									
Instabilita' torsionale														
As	L0	Scrit	LamRel	K crit										
Z	349.00	5999.7	.200	1.000										
Y	349.00	5999.7	.200	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1- 1	-27315.1	-218.0	-644.0	9370.7	-13.5	2105.7								
11-16	-59427.0	-7081.2	-536.7	7346.5	-19.4	2609.7								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	7.2	0.0	3.5	0.0	.134	0.000	.001	.07	0.0	.07	2.6	.061	si	
11-16	5.7	0.0	7.6	.9	.086	0.000	.002	.06	0.0	.06	3.3	.028	si	
----- PROGR. (9) 80.00														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1- 1	137905.6	860.0	-644.0	9370.7	-13.5	2024.8								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	7.2	0.0	17.7	.1	.271	0.000	.029	.07	0.0	.07	2.5	.056	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (7134-16577) 1370														
KhZ= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														
As	L0	Lam	LamRel	k	kc									
Z	532.00	51.19	.823	.865	.884									
Y	532.00	51.19	.823	.865	.884									
Instabilita' torsionale														
As	L0	Scrit	LamRel	K crit										
Z	532.00	3935.9	.247	1.000										
Y	532.00	3935.9	.247	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1- 1	86091.0	-1775.5	1019.5	9428.3	31.0	-1029.2								
11-4	16405.1	2330.6	1001.4	-8486.8	46.2	-1383.8								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	7.3	0.0	11.1	.2	.209	0.000	.011	.11	0.0	.11	1.3	.021	si	
11-4	0.0	6.5	2.1	.3	.013	.053	.041	.10	.1	.10	1.7	.012	si	
----- PROGR. (9) 80.00														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
1- 1	517.8	-4254.9	1019.5	9428.3	31.0	-1110.1								
11-4	-95132.4	-1366.9	1001.4	-8486.8	46.2	-1447.6								
11-13	102807.0	-3195.1	370.5	19971.3	-13.5	273.8								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1- 1	7.3	0.0	11.1	.2	.107	0.000	.000	.11	0.0	.11	1.4	.024	si	
11-4	0.0	6.5	12.2	.2	.066	.105	.045	.10	.1	.10	1.8	.012	si	
11-13	15.4	0.0	13.2	.4	.187	0.000	.005	.04	0.0	.04	.3	.002	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (15503-15504) 3071														
KhZ= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														
As	L0	Lam	LamRel	k	kc									
Z	532.00	51.19	.823	.865	.884									
Y	532.00	51.19	.823	.865	.884									
Instabilita' torsionale														
As	L0	Scrit	LamRel	K crit										
Z	532.00	3935.9	.247	1.000										
Y	532.00	3935.9	.247	1.000										
----- PROGR. (1) 0.00														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
2- 1	0.0	0.0	-3119.9	-3428.1	0.0	12.6								
12- 1	0.0	0.0	2943.7	1096.5	0.0	10.0								
12-16	0.0	0.0	-6736.5	-5087.6	0.0	10.0								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
2- 1	0.0	2.6	0.0	0.0	.001	.030	.030	.32	0.0	.32	0.0	.025	si	
12- 1	.8	0.0	0.0	0.0	.006	0.000	0.000	.30	0.0	.30	0.0	.013	si	
12-16	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.000	.024	.024	.69	0.0	.69	0.0	.029	si
----- PROGR. (5) 12.50														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
2- 1	79.0	0.0	-3119.9	-3428.1	0.0	0.0								
12- 1	62.3	0.0	2943.7	1096.5	0.0	0.0								
12-16	62.3	0.0	-6736.5	-5087.6	0.0	0.0								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
2- 1	0.0	2.6	0.0	0.0	.001	.030	.030	.32	0.0	.32	0.0	.025	si	
12- 1	.8	0.0	0.0	0.0	.006	0.000	0.000	.30	0.0	.30	0.0	.013	si	
12-16	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.000	.024	.024	.69	0.0	.69	0.0	.029	si
----- PROGR. (9) 25.00														
SOLLECITAZIONI :														
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY								
2- 1	0.0	0.0	-3119.9	-3428.1	0.0	-12.6								
12- 1	0.0	0.0	2943.7	1096.5	0.0	-10.0								
12-16	0.0	0.0	-6736.5	-5087.6	0.0	-10.0								
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
2- 1	0.0	2.6	0.0	0.0	.001	.030	.030	.32	0.0	.32	0.0	.025	si	
12- 1	.8	0.0	0.0	0.0	.006	0.000	0.000	.30	0.0	.30	0.0	.013	si	
12-16	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.000	.024	.024	.69	0.0	.69	0.0	.029	si
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16577-7182) 3608														
KhZ= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														
Instabilita' torsionale														



As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000
Y	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	66579.2	-4254.9	1810.8	6785.8	62.6	-1359.9			
11- 2	-41877.0	-1549.9	854.0	-10252.9	110.2	-237.0			
11- 4	-37841.7	-1366.9	764.9	-10658.9	107.4	-452.4			
11-15	120975.3	-3012.1	1357.9	18880.4	-44.0	-1268.9			

TENSIONI		: ----- PROGR. (9) 56.00											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfl	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	5.2	0.0	8.6	.5	.158	0.000	.007	.19	.1	.19	1.7	.038	si
11- 2	0.0	7.9	5.4	.2	.031	.078	.050	.09	.1	.09	.3	.004	si
11- 4	0.0	8.2	4.9	.2	.028	.077	.052	.08	.1	.08	.6	.004	si
11-15	14.6	0.0	15.6	.4	.193	0.000	.007	.14	.1	.14	1.6	.012	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (9) 56.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	-11159.3	-7762.8	1810.8	6785.8	62.6	-1416.5			
11- 4	-66369.2	-7381.4	764.9	-10658.9	107.4	-497.1			
11-13	58638.4	-892.6	1447.0	19286.5	-41.1	-1098.1			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfl	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	5.2	0.0	1.4	1.0	.093	0.000	0.000	.19	.1	.19	1.8	.040	si
11- 4	0.0	8.2	8.5	.9	.050	.099	.053	.08	.1	.08	.6	.004	si
11-13	14.9	0.0	7.5	.1	.153	0.000	.002	.15	.1	.15	1.4	.011	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16570-16571) 3609
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000
Y	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	-149805.2	40.3	275.4	-1426.8	3.0	3600.4			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	1.1	19.3	0.0	.184	.197	.047	.03	0.0	.03	4.5	.164	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (9) 80.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	134989.9	-196.9	275.4	-1426.8	3.0	3519.5			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	1.1	17.4	0.0	.166	.179	.040	.03	0.0	.03	4.4	.157	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16571-16572) 3610
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000
Y	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	-53596.4	-192.1	401.9	6171.5	6.3	2164.3			
11- 1	43006.7	3637.3	3684.0	-213.9	6	-993.8			
11- 4	27039.5	3621.1	3498.8	-1254.1	-1.1	-699.3			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfl	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	4.8	0.0	6.9	0.0	.132	0.000	.004	.04	0.0	.04	2.7	.062	si
11- 1	0.0	.2	5.5	.5	.031	.032	.002	.38	0.0	.38	1.2	.020	si
11- 4	0.0	1.0	3.5	.5	.020	.026	.006	.36	0.0	.36	.9	.017	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (9) 80.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	116310.2	-695.0	401.9	6171.5	6.3	2083.4			
11- 2	-35685.2	3729.0	3604.0	-905.5	-1.0	-895.0			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	4.8	0.0	15.0	.1	.210	0.000	.020	.04	0.0	.04	2.6	.058	si
11- 2	0.0	.7	4.6	.5	.026	.030	.005	.37	0.0	.37	1.1	.019	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (15504-16570) 3611
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000
Y	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (1) 0.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	0.0	0.0	0.0	-8448.2	-8.1	5148.5			
11- 1	0.0	0.0	0.0	1289.9	-279.3	840.7			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	6.5	0.0	0.0	.004	.074	.074	0.00	0.0	0.00	6.4	.576	si
11- 1	1.0	0.0	0.0	0.0	.008	0.000	0.000	0.00	.3	0.00	1.1	.051	si

SOLLECITAZIONI : ----- PROGR. (9) 5.00									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	25729.9	40.3	0.0	-8448.2	-8.1	5143.5			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	0.0	6.5	3.3	0.0	.036	.106	.075	0.00	0.0	0.00	6.4	.575	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6709-16567) 3613
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale									
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	349.00	33.58	.540	.658	.968	349.00	5999.7	.200	1.000
Y	349.00	33.58	.540	.658	.968	349.00	5999.7	.200	1.000





----- PROGR. (1)													0.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		223458.6		860.0		-192.0		5948.6		4.6		-4361.5	
12- 4		149351.0		-1436.9		725.3		-1856.4		4.7		-3463.7	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	4.6	0.0	28.7	.1	.340	0.000	.076	.02	0.0	.02	5.5	.240	si
12- 4	0.0	1.4	19.2	.2	.101	.109	.018	.07	0.0	.07	4.3	.048	si
----- PROGR. (9)													80.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		-128698.5		491.4		-192.0		5948.6		4.6		-4442.4	
12- 2		-127798.2		-2207.7		1054.7		-2297.6		7.9		-3390.9	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	4.6	0.0	16.6	.1	.223	0.000	.025	.02	0.0	.02	5.6	.249	si
12- 2	0.0	1.8	16.4	.3	.087	.097	.017	.11	0.0	.11	4.2	.047	si
Rettangolare (sezione n. 54; b=36; h=38) ----- ASTA (16567-16478) 3614													
KhZ= 1.047 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.047 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	349.00	31.82	.512	.642	.972					L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	349.00	33.58	.540	.658	.968					349.00	5740.9	.204	1.000
										349.00	6396.5	.194	1.000
----- PROGR. (1)													0.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		365744.7		491.4		0.0		-13829.2		12.3		-9122.3	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	10.1	42.2	.1	.417	.511	.270	0.00	0.0	0.00	10.8	.967	si
----- PROGR. (9)													40.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		0.0		0.0		0.0		-13829.2		12.3		-9165.0	
12-13		0.0		0.0		0.0		3697.2		58.0		-2851.5	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	.010	.105	.105	0.00	0.0	0.00	10.9	.971
12-13	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	.021	0.000	0.000	0.00	.1	0.00	3.4	.165
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (15506-16559) 3615													
KhZ= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	491.00	47.25	.760	.812	.911					L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	491.00	47.25	.760	.812	.911					491.00	4264.6	.237	1.000
										491.00	4264.6	.237	1.000
----- PROGR. (1)													0.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		-108373.1		-1767.8		-946.6		9082.3		-15.8		3998.2	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	7.0	0.0	13.9	.2	.232	0.000	.018	.10	0.0	.10	5.0	.208	si
----- PROGR. (9)													80.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		208246.5		-506.6		-946.6		9082.3		-15.8		3917.3	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	7.0	0.0	26.8	.1	.354	0.000	.066	.10	0.0	.10	4.9	.200	si
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16559-16560) 3616													
KhZ= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	491.00	47.25	.760	.812	.911					L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	491.00	47.25	.760	.812	.911					491.00	4264.6	.237	1.000
										491.00	4264.6	.237	1.000
----- PROGR. (1)													0.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		-3142.2		-506.6		-644.6		17537.8		-3.7		2215.0	
12- 5		-6709.0		2217.4		-71.0		8122.6		5.6		1172.8	
12-13		-29084.5		1812.8		-514.3		6853.3		.9		1641.1	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	13.5	0.0	.4	.1	.193	0.000	0.000	.07	0.0	.07	2.8	.067	si
12- 5	6.3	0.0	.9	.3	.053	0.000	0.000	.01	0.0	.01	1.5	.072	si
12-13	5.3	0.0	3.7	.2	.061	0.000	0.000	.05	0.0	.05	2.1	.012	si
----- PROGR. (9)													80.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		170819.5		-211.7		-644.6		17537.8		-3.7		2134.1	
12- 5		84455.6		1677.5		-71.0		8122.6		5.6		1109.0	
TENSIONI :													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	13.5	0.0	22.0	0.0	.399	0.000	.044	.07	0.0	.07	2.7	.062	si
12- 5	6.3	0.0	10.9	.2	.105	0.000	.003	.01	0.0	.01	1.4	.068	si
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16560-6501) 3617													
KhZ= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)													
Instabilita' flessionale													
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale							
Z	491.00	47.25	.760	.812	.911					L0	Scrit	LamRel	K crit
Y	491.00	47.25	.760	.812	.911					491.00	4264.6	.237	1.000
										491.00	4264.6	.237	1.000
----- PROGR. (1)													0.00
SOLLECITAZIONI :													
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
1- 1		117133.1		-211.7		-670.3		19685.3		-4.7		-445.9	
2- 1		117435.0		-226.0		-678.3		19502.9		-4.7		-478.2	
12-14		75771.6		-1809.7		-44.3		10479.5		-7.7		-497.3	
TENSIONI :													





Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	15.2	0.0	15.1	0.0	.356	0.000	.021	.07	0.0	.07	.6	.008	si	
2-1	15.0	0.0	15.1	0.0	.354	0.000	.021	.07	0.0	.07	.6	.008	si	
12-14	8.1	0.0	9.7	.2	.113	0.000	.003	0.00	0.0	0.00	.6	.030	si	
----- PROGR.(9)													80.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	78226.6			165.6	-670.3			19685.3		-4.7		-526.8		
12-14	32858.4			-1326.5	-44.3			10479.5		-7.7		-561.1		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	15.2	0.0	10.1	0.0	.308	0.000	.009	.07	0.0	.07	.7	.009	si	
12-14	8.1	0.0	4.2	.2	.084	0.000	0.000	0.00	0.0	0.00	.7	.034	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6501-16561) 3618														
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														Instabilita' torsionale
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0		Scrit	LamRel	K crit			
Z	491.00	47.25	.760	.812	.911		491.00		4264.6	.237	1.000			
Y	491.00	47.25	.760	.812	.911		491.00		4264.6	.237	1.000			
----- PROGR.(1)													0.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	265766.8			165.6	-245.0			12183.7		12.3		-5031.1		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	9.4	0.0	34.2	0.0	.458	0.000	.107	.03	0.0	.03	6.3	.319	si	
----- PROGR.(9)														80.00
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	-139959.4			-818.2	-245.0			12183.7		12.3		-5112.0		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	9.4	0.0	18.0	.1	.304	0.000	.030	.03	0.0	.03	6.4	.329	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16561-16564) 3619														
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														Instabilita' torsionale
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0		Scrit	LamRel	K crit			
Z	491.00	47.25	.760	.812	.911		491.00		4264.6	.237	1.000			
Y	491.00	47.25	.760	.812	.911		491.00		4264.6	.237	1.000			
----- PROGR.(1)													0.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	245309.0			-818.2	-705.6			-3227.1		-6.1		-6479.9		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	2.5	31.5	.1	.303	.330	.119	.07	0.0	.07	8.1	.531	si	
----- PROGR.(9)													80.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	-276316.0			-328.0	-705.6			-3227.1		-6.1		-6560.7		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	2.5	35.5	0.0	.341	.368	.143	.07	0.0	.07	8.2	.544	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16564-15507) 3620														
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														Instabilita' torsionale
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0		Scrit	LamRel	K crit			
Z	491.00	47.25	.760	.812	.911		491.00		4264.6	.237	1.000			
Y	491.00	47.25	.760	.812	.911		491.00		4264.6	.237	1.000			
----- PROGR.(1)													0.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	91375.3			-328.0	-1297.9			-17934.7		-29.8		-8301.3		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	13.8	11.8	0.0	.132	.266	.166	.13	0.0	.13	10.4	.873	si	
----- PROGR.(9)													11.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	0.0			0.0	-1297.9			-17934.7		-29.8		-8312.4		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	13.8	0.0	0.0	.019	.153	.153	.13	0.0	.13	10.4	.875	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (15507-16565) 3621														
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														Instabilita' torsionale
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0		Scrit	LamRel	K crit			
Z	349.00	33.58	.540	.658	.968		349.00		5999.7	.200	1.000			
Y	349.00	33.58	.540	.658	.968		349.00		5999.7	.200	1.000			
----- PROGR.(1)													0.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	0.0			0.0	0.0			-17490.4		12.3		5044.9		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	13.5	0.0	0.0	.018	.140	.140	0.00	0.0	0.00	6.3	.564	si	
----- PROGR.(9)													69.00	
SOLLECITAZIONI :														
Caso	M2			MY	MT			N		TZ		TY		
1-1	345690.1			-847.7	0.0			-17490.4		12.3		4975.1		
TENSIONI :														
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE	
1-1	0.0	13.5	44.5	.1	.445	.567	.321	0.00	0.0	0.00	6.2	.557	si	
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16565-16566) 3622														
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)														
Instabilita' flessionale														Instabilita' torsionale
As	L0	Lam	LamRel	k	kc		L0		Scrit	LamRel	K crit			



As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000
Y	532.00	51.19	.823	.865	.884	532.00	3935.9	.247	1.000

PROGR.(1)

0.00

SOLLECITAZIONI

:

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
11- 4	-161069.9	-11977.8	3208.4	-5350.5	339.6	3428.0
11-13	235546.9	1167.8	1947.6	9339.0	-155.6	-4683.0

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
11- 4	0.0	4.1	20.7	1.5	.114	.139	.037	.33	.4	.33	4.3	.058	si
11-13	7.2	0.0	30.3	.2	.213	0.000	.025	.20	.2	.20	5.9	.090	si

							-----	PROGR. (9)	80.00
SOLLECITAZIONI							:		
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
11- 4	110615.9	-39146.9	3208.4	-5350.5	339.6	3364.1			
11-13	-141651.3	13613.0	1947.6	9339.0	-155.6	-4746.9			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
11- 4	0.0	4.1	14.2	5.0	.093	.118	.031	.33	.4	.33	4.2	.056	si
11-13	7.2	0.0	18.2	1.8	.156	0.000	.009	.20	.2	.20	5.9	.092	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6340-16703) 3783
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000
Y	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000

SOLLECITAZIONI :							-----	PROGR. (1)	0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	49372.4	976.2	2522.4	12028.2	-1.0	197.1			
12- 4	12071.1	-3415.3	5434.1	4124.1	-5.6	195.9			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	9.3	0.0	6.3	.1	.191	0.000	.004	.26	0.0	.26	.2	.021	si
12- 4	3.2	0.0	1.6	.4	.034	0.000	0.000	.56	0.0	.56	.2	.024	si

SOLLECITAZIONI							:	-----		PROGR.(9)	100.00
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ		TY			
1- 1		64032.4	1074.0	2522.4	12028.2	-1.0		96.1			
2- 1		64912.8	1061.2	2563.8	11983.7	-1.0		117.3			
12- 4		28403.1	-2832.7	5434.1	4124.1	-5.6		116.1			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	9.3	0.0	8.2	.1	.209	0.000	.006	.26	0.0	.26	.1	.020	si
2- 1	9.2	0.0	8.3	.1	.209	0.000	.006	.26	0.0	.26	.1	.021	si
12- 4	3.2	0.0	3.7	.4	.045	0.000	0.000	.56	0.0	.56	.1	.024	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16703-16704) 3784
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000
Y	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000

SOLLECITAZIONI :							-----	PROGR. (1)	0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	125678.8	1074.0	2571.0	9562.4	1.0	-1526.8			

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	7.4	0.0	16.2	.1	.258	0.000	.024	.26	0.0	.26	1.9	.050	si

SOLLECITAZIONI :							-----	PROGR. (9)	100.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
1- 1	-32057.1	977.4	2571.0	9562.4	1.0	-1627.9			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	7.4	0.0	4.1	.1	.143	0.000	.002	.26	0.0	.26	2.0	.054	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16704-16705) 3785
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000
Y	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000

SOLLECITAZIONI :							-----	PROGR.(1)	0.00
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	170680.2	995.0	2328.0	1492.0	-10.5	-3200.2			
12- 1	102185.1	-946.6	7066.4	-613.2	-66.0	-2051.9			

TENSIONI													:
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
2- 1	1.2	0.0	21.9	.1	.227	0.000	.044	.24	0.0	.24	4.0	.147	si
12- 1	0.0	.5	13.1	.1	.069	.072	.008	.73	.1	.73	2.6	.047	si

SOLLECITAZIONI :							-----	PROGR. (9)	100.00
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
1- 1		-154739.2	1964.5	2300.1	1455.8	-9.9	-3304.0		
2- 1		-154396.9	2040.2	2328.0	1492.0	-10.5	-3301.3		
12- 3		-104301.7	6085.1	7428.1	-1015.2	-69.3	-2044.3		

TENSIONI													
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIt0	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd	fsTau	VE
1- 1	1.1	0.0	19.9	.3	.208	0.000	.036	.24	0.0	.24	4.1	.155	si
2- 1	1.2	0.0	19.9	.3	.208	0.000	.036	.24	0.0	.24	4.1	.155	si
12- 3	0.0	.8	13.4	.8	.073	.078	.010	.77	.1	.77	2.6	.048	si

Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16705-16816) 3786
khz= 1.052 ; khy= 1.052 ; kht= 1.052 (legno lamellare)

Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale			
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K crit
Z	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000
Y	556.00	53.50	.861	.898	.865	556.00	3766.0	.252	1.000

----- PROGR. (1) 0.00





SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	103350.0	2040.2	1869.6	-8817.9	-28.8	-5254.1					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2-1	0.0	6.8	13.3	.3	.134	.208	.095	.19	0.0	.19	6.6
2-1	0.0	6.8	13.3	.3	.134	.208	.095	.19	0.0	.19	6.6
----- PROGR. (9) 56.00											
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1-1	-193299.0	3548.3	1839.8	-8829.2	-28.3	-5308.4					
2-1	-192467.3	3652.3	1869.6	-8817.9	-28.8	-5310.8					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1-1	0.0	6.8	24.9	.5	.246	.320	.136	.19	0.0	.19	6.6
2-1	0.0	6.8	24.8	.5	.245	.319	.135	.19	0.0	.19	6.6
2-1	0.0	6.8	24.8	.5	.245	.319	.135	.19	0.0	.19	6.6
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (6301-16748) 3840											
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)											
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	538.00	51.77	.833	.873	.880	538.00	3892.0	.248	1.000		
Y	538.00	51.77	.833	.873	.880	538.00	3892.0	.248	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00											
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	153267.2	952.3	-1917.3	3968.3	-21.9	-3009.4					
11-4	-18486.3	-9500.3	3556.6	-4045.8	200.7	-54.2					
12-12	122594.5	2070.4	-52.0	5625.3	-137.6	-2124.4					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2-1	3.1	0.0	19.7	.1	.232	0.000	.036	.20	0.0	.20	3.8
11-4	0.0	3.1	2.4	1.2	.017	.036	.020	.37	.3	.37	.1
12-12	4.3	0.0	15.8	.3	.116	0.000	.007	.01	.2	.01	2.7
12-12	4.3	0.0	15.8	.3	.116	0.000	.007	.01	.2	.01	2.7
----- PROGR. (9) 88.00											
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	-115475.4	2881.5	-1917.3	3968.3	-21.9	-3098.4					
12-13	-35009.7	-34514.9	3040.3	-4437.1	279.4	-274.3					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2-1	3.1	0.0	14.9	.4	.187	0.000	.020	.20	0.0	.20	3.9
12-13	0.0	3.4	4.5	4.4	.040	.061	.022	.31	.3	.31	.3
12-13	0.0	3.4	4.5	4.4	.040	.061	.022	.31	.3	.31	.3
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16748-6142) 3841											
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)											
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	538.00	51.77	.833	.873	.880	538.00	3892.0	.248	1.000		
Y	538.00	51.77	.833	.873	.880	538.00	3892.0	.248	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00											
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	81151.8	2881.5	1632.3	-3896.8	120.1	-3369.2					
12-4	181560.2	41255.6	47452.3	-1263.9	1719.0	-7555.4					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2-1	0.0	3.0	10.4	.4	.103	.137	.044	.17	.2	.17	4.2
12-4	0.0	1.0	23.3	5.3	.141	.147	.021	4.89	2.1	4.89	9.4
12-4	0.0	1.0	23.3	5.3	.141	.147	.021	4.89	2.1	4.89	9.4
----- PROGR. (9) 24.00											
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	0.0	0.0	1632.3	-3896.8	120.1	-3393.5					
12-4	0.0	0.0	47452.3	-1263.9	1719.0	-7574.6					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
2-1	0.0	3.0	0.0	0.0	.001	.034	.034	.17	.2	.17	4.2
12-4	0.0	1.0	0.0	0.0	0.000	.006	.006	4.89	2.1	4.89	9.5
12-4	0.0	1.0	0.0	0.0	0.000	.006	.006	4.89	2.1	4.89	9.5
Rettangolare (sezione n. 34; b=36; h=36) ----- ASTA (16816-6140) 3921											
Khz= 1.052 ; Khy= 1.052 ; Kht= 1.052 (legno lamellare)											
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	538.00	51.77	.833	.873	.880	538.00	3892.0	.248	1.000		
Y	538.00	51.77	.833	.873	.880	538.00	3892.0	.248	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00											
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1-1	-160979.5	2502.5	83.8	-8704.5	56.9	4683.0					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1-1	0.0	6.7	20.7	.3	.205	.277	.116	.01	.1	.01	5.9
1-1	0.0	6.7	20.7	.3	.205	.277	.116	.01	.1	.01	5.9
----- PROGR. (9) 44.00											
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY					
1-1	44092.0	0.0	83.8	-8704.5	56.9	4638.5					
12-1	92450.9	0.0	-2888.7	-6655.7	139.3	5211.3					
TENSIONI :											
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsItO	Ttozd	Tzd	Ttoyd	Tyd
1-1	0.0	6.7	5.7	0.0	.059	.131	.080	.01	.1	.01	5.8
12-1	0.0	5.1	11.9	0.0	.063	.094	.036	.30	.2	.30	6.5
12-1	0.0	5.1	11.9	0.0	.063	.094	.036	.30	.2	.30	6.5
SEZIONI RETTANGOLARI											
N	b	h	alfa	A	Jz	Jy	Jtor	Km	Ksh		
46	40	40	4.808	1600	213333.3	213333.3	533333.3	.7	1.15		
VERIFICHE											
Rettangolare (sezione n. 46; b=40; h=40) ----- ASTA (6142-16682) 4000											
Khz= 1.041 ; Khy= 1.041 ; Kht= 1.041 (legno lamellare)											
Instabilita' flessionale						Instabilita' torsionale					
AS	L0	Lam	LamRel	k	kc	L0	Scrit	LamRel	K	crit	
Z	98.60	8.54	.137	.501	1.017	98.60	23595.	.101	1.000		
Y	98.60	8.54	.137	.501	1.017	98.60	23595.	.101	1.000		
----- PROGR. (1) 0.00											





SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		0.0		0.0		-41591.4		-2984.6		38.3		2148.8
2-1		0.0		0.0		-42276.9		-3014.6		36.3		2162.3
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	0.0	1.9	0.0	0.0	0.000	0.000	.018	3.12	0.0	3.12	2.2	.281 si
2-1	0.0	1.9	0.0	0.0	0.000	0.000	.019	3.18	0.0	3.18	2.2	.286 si
----- PROGR. (9)											98.60	
SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		211855.3		-3779.7		-41591.4		-2984.6		38.3		2148.8
2-1		213178.5		-3583.3		-42276.9		-3014.6		36.3		2162.3
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	0.0	1.9	19.9	.4	.195	0.000	.055	3.12	0.0	3.12	2.2	.281 si
2-1	0.0	1.9	20.0	.3	.196	0.000	.056	3.18	0.0	3.18	2.2	.286 si
Rettangolare (sezione n. 46; b=40; h=40) ----- ASTA (16682-16683) 4004												
khz= 1.041 ; khy= 1.041 ; kht= 1.041 (legno lamellare)												
Instabilita' flessionale												
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale						
Z	136.01	11.78	.189	.512	1.012	L0 Scrit LamRel K crit						
Y	136.01	11.78	.189	.512	1.012	136.01 17106. .118 1.000						
----- PROGR. (1) 0.00												
SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		145705.6		-7054.4		-32167.9		366.3		172.0		2223.4
2-1		146565.2		-6902.8		-32724.0		360.9		174.0		2241.2
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	.2	0.0	13.7	.7	.140	0.000	.017	2.42	.2	2.42	2.3	.229 si
2-1	.2	0.0	13.7	.6	.140	0.000	.018	2.46	.2	2.46	2.3	.233 si
----- PROGR. (9)											136.01	
SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		448094.1		-30440.9		-32167.9		366.3		172.0		2223.4
2-1		451367.8		-30564.1		-32724.0		360.9		174.0		2241.2
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	.2	0.0	42.0	2.9	.429	0.000	.165	2.42	.2	2.42	2.3	.229 si
2-1	.2	0.0	42.3	2.9	.432	0.000	.167	2.46	.2	2.46	2.3	.233 si
Rettangolare (sezione n. 46; b=40; h=40) ----- ASTA (16683-16684) 4006												
khz= 1.041 ; khy= 1.041 ; kht= 1.041 (legno lamellare)												
Instabilita' flessionale												
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale						
Z	136.01	11.78	.189	.512	1.012	L0 Scrit LamRel K crit						
Y	136.01	11.78	.189	.512	1.012	136.01 17106. .118 1.000						
----- PROGR. (1) 0.00												
SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		452526.9		-24618.3		-48917.3		-1126.6		-817.9		-2219.2
2-1		455909.1		-24662.1		-49702.6		-1148.0		-828.4		-2238.8
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	0.0	.7	42.4	2.3	.426	0.000	.175	3.67	.8	3.67	2.2	.326 si
2-1	0.0	.7	42.7	2.3	.429	0.000	.178	3.73	.8	3.73	2.3	.332 si
----- PROGR. (9)											136.01	
SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		150624.6		86646.4		-48917.3		-1126.6		-817.9		-2219.2
2-1		151334.9		88041.5		-49702.6		-1148.0		-828.4		-2238.8
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	0.0	.7	14.1	8.1	.192	0.000	.026	3.67	.8	3.67	2.2	.326 si
2-1	0.0	.7	14.2	8.3	.193	0.000	.026	3.73	.8	3.73	2.3	.332 si
Rettangolare (sezione n. 46; b=40; h=40) ----- ASTA (16684-15434) 4009												
khz= 1.041 ; khy= 1.041 ; kht= 1.041 (legno lamellare)												
Instabilita' flessionale												
As	L0	Lam	LamRel	k	kc	Instabilita' torsionale						
Z	57.35	4.97	.080	.492	1.023	L0 Scrit LamRel K crit						
Y	57.35	4.97	.080	.492	1.023	57.35 40566. .077 1.000						
----- PROGR. (1) 0.00												
SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		105764.7		69641.1		0.0		1935.1		1214.9		-1845.0
2-1		105793.9		70763.1		0.0		1972.3		1234.5		-1844.5
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	1.2	0.0	9.9	6.5	.157	0.000	.009	0.00	1.2	0.00	1.9	.167 si
2-1	1.2	0.0	9.9	6.6	.158	0.000	.009	0.00	1.2	0.00	1.9	.167 si
----- PROGR. (9)											57.35	
SOLLECITAZIONI												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
1-1		0.0		0.0		0.0		1935.1		1214.9		-1845.0
2-1		0.0		0.0		0.0		1972.3		1234.5		-1844.5
12-13		0.0		0.0		0.0		-877.1		581.1		-1525.8
TENSIONI												
Caso	St0d	Sc0d	Smzd	Smyd	fsPfd	fsIfI	fsIto	Ttozd	Tzd	Ttoyed	Tyd	fsTau VE
1-1	1.2	0.0	0.0	0.0	.017	0.000	0.000	0.00	1.2	0.00	1.9	.167 si
2-1	1.2	0.0	0.0	0.0	.017	0.000	0.000	0.00	1.2	0.00	1.9	.167 si
12-13	0.0	.5	0.0	0.0	0.000	0.000	.003	0.00	.6	0.00	1.5	.075 si