



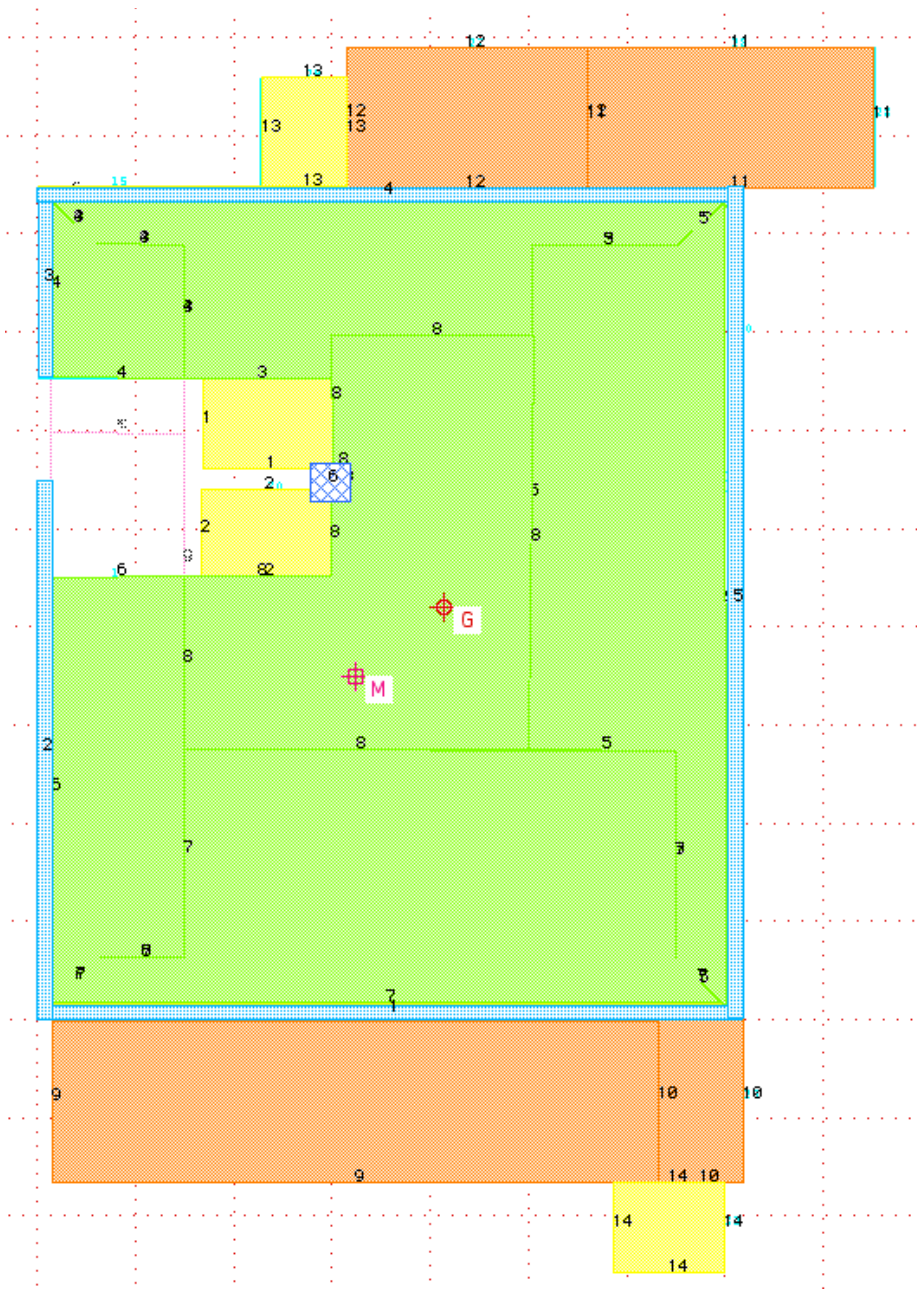
Calcolo di edifici in muratura ordinaria, armata e in blocchi in CA debolmente armato

14 giugno 2016

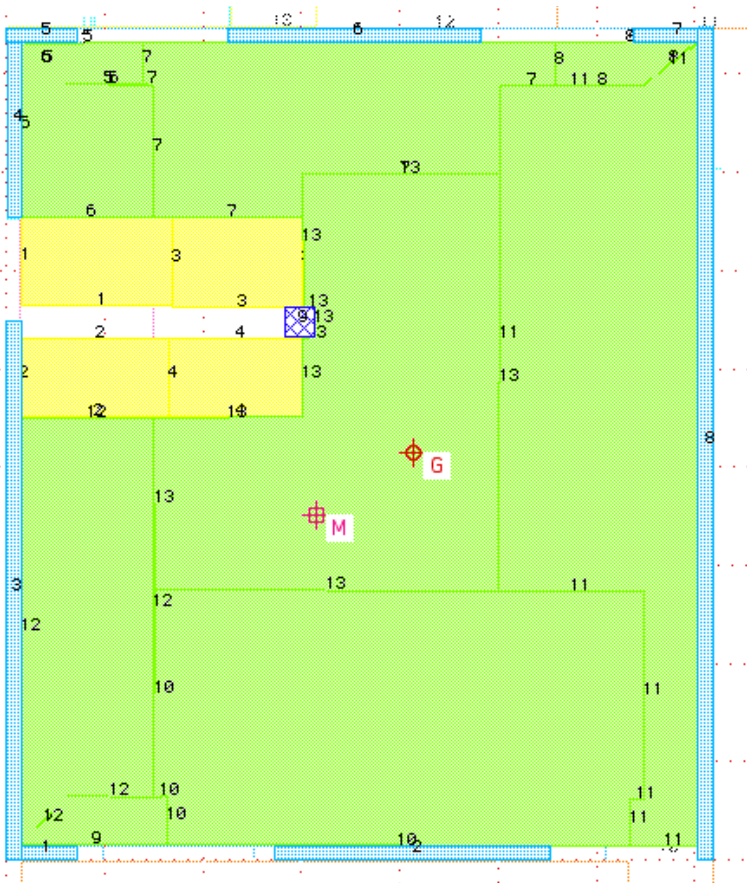
ESEMPIO CON BLOCCHI CASSERO E PARETI IN CA DEBOLMENTE ARMATE

Questo esempio è stato eseguito con il programma DomusWall di Interstudio S.r.l. - Pistoia

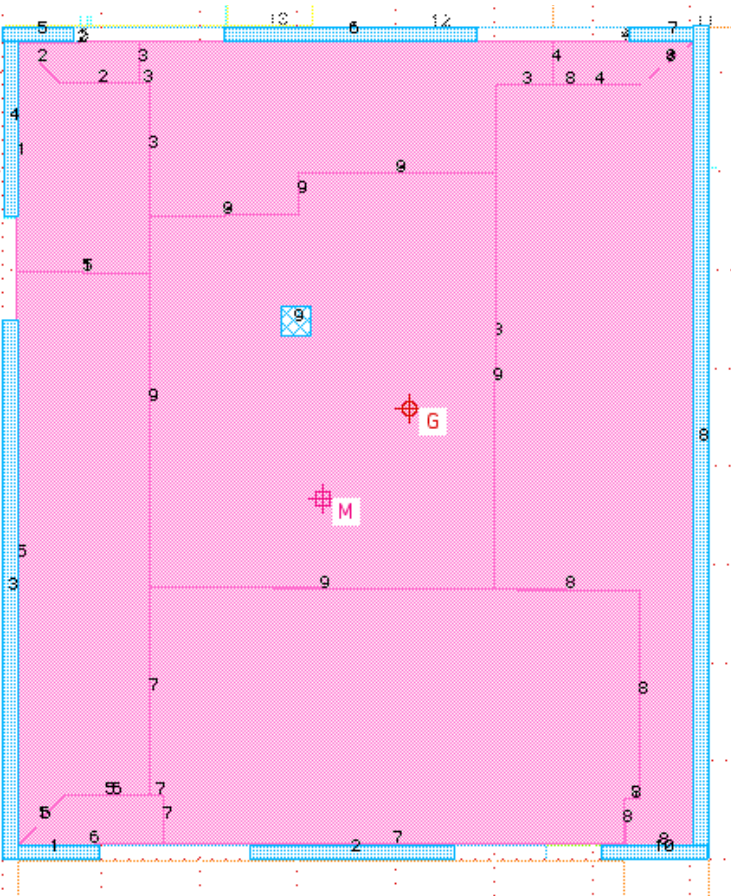
Piano terra



Piano primo



Copertura



EDIFICIO CON PARETI IN BLOCCHI CASSERO E CA DEBOLMENTE ARMATO

Sistema costruttivo con blocchi cassero e calcestruzzo

Norme Tecniche per le Costruzioni - DM 14/01/2008
 Linee guida Consiglio dei Lavori Pubblici
 Parere n. 117 del 10-02-2011

DATI GENERALI

Seminario Ordine Ingegneri Pistoia
 Zona sismica: Zona 2
 Categoria suolo: C
 Tipo di malta.....: M5
 Accelerazione orizzontale ag : 0.13
 Fattore di amplificazione spettrale F0 : 2.37
 Tc' : 0.29
 Fattore di amplificazione topografica : 1.00
 Coefficiente di combinazione dei carichi psi: 0.30
 Rapporto massimo altezza/larghezza setto....: 0.15
 Fattore di confidenza.....: 1.00
 Coefficiente amplificazione delle azioni ...: 1.00
 Tensione snervamento armature(daN/cm²): 4400.00
 Tensione di calcolo armature(daN/cm²): 3826.09
 Modulo elastico armature(daN/cm²): 2100000.00
 Diametro armature principali(mm): 16.00
 Distanza delle armature dal lembo.....(m): 0.05
 Distanza armature orizzontali.....(mm): 0.20
 Numero di ferri per strato: 2
 Distanza fra gli strati.....(m): 0.20

Armature diffuse verticali
 Numero di strati.....: 2
 Copriferro(m): 0.040
 Diametro(mm): 10.0
 Interasse(m): 0.250

DATI DEI MATERIALI

num	descrizione	E t/mq	G t/mq	fvk0 t/mq	fmk t/mq	P.Spec t/mc	Tipo mur	Coeff. sicur.
10	Calcestruzzo Rck 250	2846000	1240000	53.30	850.00	2.50	buona	2.50
25	Calcestruzzo BioPlus	650000	315000	100.00	2490.00	2.50	buona	2.50

Coefficiente di sicurezza per verifica sismica = 2.00

DATI DEI PIANI

Piano terra
 N. setti.....: 6
 Quota.....m: 1.90
 Superficie.....mq: 0.00

CARATTERISTICHE DEI SETTI MURARI

num	Lx m	Ly m	Lz m	Xg m	Yg m	Pressione Perm.t/mq	Pressione Eser.t/mq	Num Mater.
1	7.18	0.15	2.91	5.59	13.07	0.00	0.00	25
2	0.15	5.48	2.91	2.07	15.74	0.00	0.00	25
3	0.15	1.92	2.91	2.08	20.51	0.00	0.00	25
4	7.08	0.15	2.91	5.53	21.40	0.00	0.00	25
5	0.15	8.48	2.91	9.11	17.25	0.00	0.00	25
6	0.40	0.40	2.91	4.98	18.47	0.00	0.00	10

CARATTERISTICHE DEI POLIGONI DI CARICO

num	Setto Rif.	P.Proprio t/mq	Carico Perm.t/mq	Carico Eser.t/mq	Psi sisma	Psi vento	Area mq	Descrizione
1	6	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.21	Scale
2	6	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.16	Scale
3	4	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	6.70	Solaio Pt
4	3	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	1.93	Solaio Pt
5	5	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	11.50	Solaio Pt
6	2	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	5.32	Solaio Pt
7	1	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	13.47	Solaio Pt
8	6	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	11.13	Solaio Pt
9	1	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	10.07	Terrazzo
10	5	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.44	Terrazzo
11	5	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	4.21	Terrazzo
12	4	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	3.50	Terrazzo
13	4	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	0.96	Scale
14	1	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.03	Scale

Piano 1

N. setti.....: 9
 Quota.....m: 5.00
 Superficie.....mq: 0.00

CARATTERISTICHE DEI SETTI MURARI

num	Lx m	Ly m	Lz m	Xg m	Yg m	Pressione Perm.t/mq	Pressione Eser.t/mq	Num Mater.
1	0.72	0.15	2.91	2.36	13.07	0.00	0.00	25
2	2.79	0.15	2.91	6.13	13.07	0.00	0.00	25
3	0.15	5.48	2.91	2.07	15.74	0.00	0.00	25
4	0.15	1.92	2.91	2.08	20.51	0.00	0.00	25
5	0.72	0.15	2.91	2.36	21.40	0.00	0.00	25
6	2.59	0.15	2.91	5.54	21.40	0.00	0.00	25
7	0.81	0.15	2.91	8.78	21.40	0.00	0.00	25
8	0.15	8.48	2.91	9.11	17.23	0.00	0.00	25
9	0.30	0.30	2.91	4.98	18.47	0.00	0.00	10

CARATTERISTICHE DEI POLIGONI DI CARICO

num	Setto Rif.	P.Proprio t/mq	Carico Perm.t/mq	Carico Eser.t/mq	Psi sisma	Psi vento	Area mq	Descrizione
1	4	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.40	Scale
2	3	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.21	Scale
3	9	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.22	Scale
4	9	0.37	0.30	0.40	0.30	0.70	1.07	Scale
5	5	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	0.43	Solaio Pt
6	4	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	1.92	Solaio Pt
7	6	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	5.68	Solaio Pt
8	7	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	0.52	Solaio Pt
9	1	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	0.63	Solaio Pt
10	2	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	12.84	Solaio Pt
11	2	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	12.01	Solaio Pt
12	3	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	5.35	Solaio Pt
13	9	0.23	0.29	0.20	0.30	0.70	11.09	Solaio Pt

Piano 2

N. setti.....: 10
 Quota.....m: 8.05
 Superficie.....mq: 0.00

CARATTERISTICHE DEI SETTI MURARI

num	Lx m	Ly m	Lz m	Xg m	Yg m	Pressione Perm.t/mq	Pressione Eser.t/mq	Num Mater.
-----	------	------	------	------	------	---------------------	---------------------	------------

1	0.97	0.15	2.91	2.49	13.07	0.00	0.00	25
2	2.08	0.15	2.91	5.55	13.07	0.00	0.00	25
3	0.15	5.48	2.91	2.07	15.74	0.00	0.00	25
4	0.15	1.92	2.91	2.08	20.51	0.00	0.00	25
5	0.72	0.15	2.91	2.36	21.40	0.00	0.00	25
6	2.59	0.15	2.91	5.54	21.40	0.00	0.00	25
7	0.81	0.15	2.91	8.78	21.40	0.00	0.00	25
8	0.15	8.48	2.91	9.11	17.25	0.00	0.00	25
9	0.30	0.30	2.91	4.98	18.47	0.00	0.00	10
10	1.08	0.15	2.91	8.64	13.07	0.00	0.00	25

CARATTERISTICHE DEI POLIGONI DI CARICO

num	Setto Rif.	P.Proprio t/mq	Carico Perm.t/mq	Carico Eser.t/mq	Psi sisma	Psi vento	Area mq	Descrizione
1	4	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	2.70	Solaio p2
2	5	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	0.41	Solaio p2
3	6	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	5.66	Solaio p2
4	7	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	0.51	Solaio p2
5	3	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	7.29	Solaio p2
6	3	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	0.61	Solaio p2
7	2	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	12.82	Solaio p2
8	8	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	12.08	Solaio p2
9	9	0.41	0.19	0.20	0.30	0.70	14.22	Solaio p2

RISULTATI

I° periodo di vibrazione.....s: 0.239
 Se/g spettro di risposta orizzontale SLU : 0.190
 Sve/g spettro di risposta verticale SLU : 0.061
 Se/g spettro di risposta orizzontale SLE: 0.199
 Sve/g spettro di risposta verticale SLE : 0.040
 Coefficiente stratigrafico : 1.500
 Coefficiente di riduzione Lambda... : 0.85
 Fattore di struttura..... : 2.40
 Dimensione X fabbricato..... : 7.195
 Dimensione Y fabbricato..... : 8.498
 Eccentricità accidentale X..... : 0.360
 Eccentricità accidentale Y..... : 0.425

Condizioni di carico con sisma: $G + \psi \cdot Q + \eta \cdot E$
 Carico permanente+Carico Accidentale+Azion e sismica
 ψ : coefficiente di combinazione dei carichi variabili
 η : coefficiente d'importanza
 E: azione sismica

Significato dei simboli

Kx, ky : rigidezze del setto in direzione X ed Y
 N, TX, TY, MX, MY: sforzo normale, taglio e momenti agenti sul setto direzione X ed Y
 As : area di acciaio necessaria per la verifica del setto verificato con armatura doppia
 nf : numero minimo di barre necessarie per la sezione
 N, M, T : Sforzo normale, momento flettente e taglio agenti sul setto direzione X ed Y
 Tu mur : taglio ultimo della muratura
 Tu acc : taglio ultimo delle armature
 Tu ultimo: taglio ultimo di calcolo della sezione
 * : setto non verificato

GRUPPO CONDIZIONI DI CARICO N. 1

Sisma in direzione +X e +Z

Sisma in direzione +Y e +Z

Peso dell'edificio.....t: 205.30
Azione sismica al piano 1.....t: 6.24
Azione sismica al piano 2.....t: 11.94
Azione sismica al piano 3.....t: 20.75
Azione sismica totale alla base..t: 38.93

EDIFICIO VERIFICATO

Piano n. 1 Piano terra Quota...m: 1.90

Peso ridotto di piano.....t: 81.71
Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
Baricentro rigidezze YR.....m: 17.20
Baricentro masse XM.....m: 5.25
Baricentro masse YM.....m: 16.49
Eccentricità EX.....m: -0.89
Eccentricità EY.....m: -0.71
Azione sismica di piano.....t: 38.93

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	91108	0	21.541	0.000	31.342	0.000
2	0	66569	0.000	15.402	0.000	22.410
3	0	13477	0.000	3.117	0.000	4.536
4	89681	0	17.384	0.000	25.294	0.000
5	0	109533	0.000	20.406	0.000	29.690
6	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	58.178	31.342	45.55	58+0	50.439	731.569	
2	32.158	22.410	36.13	46+0	27.361	415.084	
3	12.098	4.536	12.57	16+0	12.050	52.534	
4	34.294	25.294	45.55	58+0	34.524	675.273	
5	50.988	29.690	54.98	70+0	42.503	979.427	
6	30.173	0.000	3.14	4+0	30.357	5.859	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	58.178	0.119	45.55	58	60.716	7.246	
2	32.158	0.235	36.13	46	33.091	5.031	
3	12.098	0.082	12.57	16	11.160	3.505	
4	34.294	0.035	45.55	58	29.687	4.671	
5	50.988	0.363	54.98	70	52.453	6.465	
6	30.173	0.018	3.14	4	31.155	25.965	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
-------	--------	-----------------	-----------	----	---

n.	t	t	t	t
1	21.541	67.523	233.011	10.817
2	15.402	48.903	175.638	11.404
3	3.117	52.511	60.609	19.443
4	17.384	40.365	226.305	13.018
5	20.406	50.106	272.859	13.372
6	0.000	235.725	7.130	-----

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs *
n.	t	t	t	
1	0.054	112.416	47.042	2.390
2	0.039	132.095	47.042	2.808
3	0.042	127.477	47.042	2.710
4	0.032	145.396	47.042	3.091
5	0.040	130.500	47.042	2.774
6	0.555	35.153	17.641	1.993

VERIFICATO

Piano n. 2 Piano 1 Quota...m: 5.00

Peso ridotto di piano.....t: 59.45
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.14
 Baricentro masse XM.....m: 5.16
 Baricentro masse YM.....m: 16.51
 Eccentricità EX.....m: -0.98
 Eccentricità EY.....m: -0.62
 Azione sismica di piano.....t: 32.69

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	1282	0	0.813	0.000	1.182	0.000
2	26228	0	16.621	0.000	24.183	0.000
3	0	66569	0.000	14.179	0.000	20.630
4	0	13477	0.000	2.869	0.000	4.175
5	1282	0	0.745	0.000	1.084	0.000
6	23212	0	13.484	0.000	19.620	0.000
7	1764	0	1.025	0.000	1.491	0.000
8	0	109533	0.000	15.639	0.000	22.755
9	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	2.344	1.182	6.28	8+0	2.290	9.214	
2	29.917	24.183	18.85	24+0	31.212	129.772	
3	22.537	20.630	36.13	46+0	27.361	415.084	
4	8.688	4.175	12.57	16+0	8.203	49.455	
5	2.216	1.084	6.28	8+0	2.290	9.214	
6	13.462	19.620	17.28	22+0	15.557	96.518	
7	2.550	1.491	6.28	8+0	2.157	9.821	
8	29.353	22.755	54.98	70+0	25.032	917.069	
9	20.098	0.000	3.14	4+0	20.051	3.525	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	2.344	0.042	6.28	8	2.438	3.092	
2	29.917	0.089	18.85	24	30.562	5.148	
3	22.537	0.235	36.13	46	25.392	4.390	
4	8.688	0.082	12.57	16	8.743	3.280	
5	2.216	0.031	6.28	8	2.438	3.092	
6	13.462	0.111	17.28	22	13.482	3.606	
7	2.550	0.035	6.28	8	2.596	3.042	
8	29.353	0.046	54.98	70	27.936	4.491	
9	20.098	0.018	3.14	4	20.579	12.380	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.813	27.124	21.407	26.342	
2	16.621	89.358	90.608	5.452	
3	14.179	34.271	174.197	12.286	
4	2.869	37.706	60.107	20.949	
5	0.745	25.652	21.389	28.710	
6	13.484	43.315	81.902	6.074	
7	1.025	26.238	24.270	23.680	
8	15.639	28.846	269.605	17.239	
9	0.000	279.145	1.897	-----	

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.022	177.369	47.042	3.770	
2	0.072	97.721	47.042	2.077	
3	0.028	157.793	47.042	3.354	
4	0.030	150.435	47.042	3.198	
5	0.021	182.385	47.042	3.877	
6	0.035	140.357	47.042	2.984	
7	0.021	180.338	47.042	3.834	
8	0.023	171.994	47.042	3.656	
9	0.657	32.303	23.521	1.373	

VERIFICATO

Piano n. 3 Piano 2 Quota...m: 8.05

 Peso ridotto di piano.....t: 64.14
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.58
 Baricentro masse XM.....m: 5.25
 Baricentro masse YM.....m: 16.68
 Eccentricità EX.....m: -0.88
 Eccentricità EY.....m: -0.90
 Azione sismica di piano.....t: 20.75

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	2832	0	1.287	0.000	1.873	0.000
2	15719	0	7.144	0.000	10.394	0.000
3	0	66569	0.000	8.873	0.000	12.910
4	0	13477	0.000	1.795	0.000	2.612
5	1282	0	0.519	0.000	0.755	0.000
6	23212	0	9.393	0.000	13.666	0.000
7	1764	0	0.714	0.000	1.039	0.000
8	0	109533	0.000	10.077	0.000	14.662
9	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000
10	3717	0	1.689	0.000	2.458	0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	1.123	1.873	7.85	10+0	1.979	14.893	
2	11.389	10.394	14.14	18+0	12.597	63.380	
3	11.880	12.910	36.13	46+0	15.974	388.781	
4	4.113	2.612	12.57	16+0	4.293	46.283	
5	1.120	0.755	6.28	8+0	0.641	8.682	
6	6.965	13.666	17.28	22+0	5.228	85.277	
7	1.295	1.039	6.28	8+0	2.157	9.821	
8	18.281	14.662	54.98	70+0	25.032	917.069	
9	10.658	0.000	3.14	4+0	10.639	2.821	
10	1.251	2.458	7.85	10+0	0.232	15.198	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	1.123	0.042	7.85	10	1.227	8.290	
2	11.389	0.089	14.14	18	10.370	8.004	
3	11.880	0.235	36.13	46	12.007	7.217	
4	4.113	0.082	12.57	16	4.949	7.504	
5	1.120	0.031	6.28	8	1.475	9.179	
6	6.965	0.111	17.28	22	5.800	7.234	
7	1.295	0.035	6.28	8	1.603	8.833	
8	18.281	0.363	54.98	70	16.393	7.366	
9	10.658	0.018	3.14	4	10.909	14.356	
10	1.251	0.046	7.85	10	1.230	8.042	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	1.287	9.651	29.099	22.609	
2	7.144	45.630	65.542	9.175	
3	8.873	18.066	172.588	19.452	
4	1.795	17.850	59.429	33.099	
5	0.519	12.962	21.232	40.915	
6	9.393	22.409	80.934	8.617	
7	0.714	13.321	24.090	33.743	
8	10.077	17.965	267.924	26.587	
9	0.000	148.028	7.174	-----	
10	1.689	9.651	32.578	19.288	

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs *
n.	t	t	t	
1	0.008	297.345	47.042	6.321
2	0.037	136.751	47.042	2.907
3	0.015	217.331	47.042	4.620
4	0.014	218.644	47.042	4.648
5	0.010	256.574	47.042	5.454
6	0.018	195.138	47.042	4.148
7	0.011	253.101	47.042	5.380
8	0.014	217.940	47.042	4.633
9	0.348	44.360	23.521	1.886
10	0.008	297.345	47.042	6.321

VERIFICATO

Condizione di carico n. 1 VERIFICATA

GRUPPO CONDIZIONI DI CARICO N. 2

Sisma in direzione -X e +Z

Sisma in direzione -Y e +Z

Peso dell'edificio.....t: 205.30

Azione sismica al piano 1.....t: -6.24

Azione sismica al piano 2.....t: -11.94

Azione sismica al piano 3.....t: -20.75

Azione sismica totale alla base..t: -38.93

EDIFICIO VERIFICATO

Piano n. 1 Piano terra Quota...m: 1.90

Peso ridotto di piano.....t: 81.71

Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14

Baricentro rigidezze YR.....m: 17.20

Baricentro masse XM.....m: 5.25

Baricentro masse YM.....m: 16.49

Eccentricità EX.....m: -0.89

Eccentricità EY.....m: -0.71

Azione sismica di piano.....t: -38.93

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	91108	0	-21.541	-0.000	-31.342	-0.000
2	0	66569	-0.000	-15.402	-0.000	-22.410
3	0	13477	-0.000	-3.117	-0.000	-4.536
4	89681	0	-17.384	-0.000	-25.294	-0.000
5	0	109533	-0.000	-20.406	-0.000	-29.690
6	0	0	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	58.178	-31.342	45.55	58+0	50.439	731.569	
2	32.158	-22.410	36.13	46+0	27.361	415.084	

3	12.098	-4.536	12.57	16+0	12.050	52.534
4	34.294	-25.294	45.55	58+0	34.524	675.273
5	50.988	-29.690	54.98	70+0	42.503	979.427
6	30.173	-0.000	3.14	4+0	30.357	5.859

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	58.178	0.119	45.55	58	60.716	7.246	
2	32.158	0.235	36.13	46	33.091	5.031	
3	12.098	0.082	12.57	16	11.160	3.505	
4	34.294	0.035	45.55	58	29.687	4.671	
5	50.988	0.363	54.98	70	52.453	6.465	
6	30.173	0.018	3.14	4	31.155	25.965	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	21.541	67.523	233.011	10.817	
2	15.402	48.903	175.638	11.404	
3	3.117	52.511	60.609	19.443	
4	17.384	40.365	226.305	13.018	
5	20.406	50.106	272.859	13.372	
6	0.000	235.725	7.130	-----	

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.054	112.416	47.042	2.390	
2	0.039	132.095	47.042	2.808	
3	0.042	127.477	47.042	2.710	
4	0.032	145.396	47.042	3.091	
5	0.040	130.500	47.042	2.774	
6	0.555	35.153	17.641	1.993	

VERIFICATO

Piano n. 2 Piano 1 Quota...m: 5.00

Peso ridotto di piano.....t: 59.45
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.14
 Baricentro masse XM.....m: 5.16
 Baricentro masse YM.....m: 16.51
 Eccentricità EX.....m: -0.98
 Eccentricità EY.....m: -0.62
 Azione sismica di piano.....t: -32.69

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm

1	1282	0	-0.813	-0.000	-1.182	-0.000
2	26228	0	-16.621	-0.000	-24.183	-0.000
3	0	66569	-0.000	-14.179	-0.000	-20.630
4	0	13477	-0.000	-2.869	-0.000	-4.175
5	1282	0	-0.745	-0.000	-1.084	-0.000
6	23212	0	-13.484	-0.000	-19.620	-0.000
7	1764	0	-1.025	-0.000	-1.491	-0.000
8	0	109533	-0.000	-15.639	-0.000	-22.755
9	0	0	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	2.344	-1.182	6.28	8+0	2.290	9.214	
2	29.917	-24.183	18.85	24+0	31.212	129.772	
3	22.537	-20.630	36.13	46+0	27.361	415.084	
4	8.688	-4.175	12.57	16+0	8.203	49.455	
5	2.216	-1.084	6.28	8+0	2.290	9.214	
6	13.462	-19.620	17.28	22+0	15.557	96.518	
7	2.550	-1.491	6.28	8+0	2.157	9.821	
8	29.353	-22.755	54.98	70+0	25.032	917.069	
9	20.098	-0.000	3.14	4+0	20.051	3.525	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	2.344	0.042	6.28	8	2.438	3.092	
2	29.917	0.089	18.85	24	30.562	5.148	
3	22.537	0.235	36.13	46	25.392	4.390	
4	8.688	0.082	12.57	16	8.743	3.280	
5	2.216	0.031	6.28	8	2.438	3.092	
6	13.462	0.111	17.28	22	13.482	3.606	
7	2.550	0.035	6.28	8	2.596	3.042	
8	29.353	0.046	54.98	70	27.936	4.491	
9	20.098	0.018	3.14	4	20.579	12.380	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.813	27.124	21.407	26.342	
2	16.621	89.358	90.608	5.452	
3	14.179	34.271	174.197	12.286	
4	2.869	37.706	60.107	20.949	
5	0.745	25.652	21.389	28.710	
6	13.484	43.315	81.902	6.074	
7	1.025	26.238	24.270	23.680	
8	15.639	28.846	269.605	17.239	
9	0.000	279.145	1.897	-----	

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs	*
-------	---------	---------------	--------	----	---

n.	t	t	t	t
1	0.022	177.369	47.042	3.770
2	0.072	97.721	47.042	2.077
3	0.028	157.793	47.042	3.354
4	0.030	150.435	47.042	3.198
5	0.021	182.385	47.042	3.877
6	0.035	140.357	47.042	2.984
7	0.021	180.338	47.042	3.834
8	0.023	171.994	47.042	3.656
9	0.657	32.303	23.521	1.373

VERIFICATO

Piano n. 3 Piano 2 Quota...m: 8.05

Peso ridotto di piano.....t: 64.14
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.58
 Baricentro masse XM.....m: 5.25
 Baricentro masse YM.....m: 16.68
 Eccentricità EX.....m: -0.88
 Eccentricità EY.....m: -0.90
 Azione sismica di piano.....t: -20.75

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	2832	0	-1.287	-0.000	-1.873	-0.000
2	15719	0	-7.144	-0.000	-10.394	-0.000
3	0	66569	-0.000	-8.873	-0.000	-12.910
4	0	13477	-0.000	-1.795	-0.000	-2.612
5	1282	0	-0.519	-0.000	-0.755	-0.000
6	23212	0	-9.393	-0.000	-13.666	-0.000
7	1764	0	-0.714	-0.000	-1.039	-0.000
8	0	109533	-0.000	-10.077	-0.000	-14.662
9	0	0	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
10	3717	0	-1.689	-0.000	-2.458	-0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	1.123	-1.873	7.85	10+0	1.979	14.893	
2	11.389	-10.394	14.14	18+0	12.597	63.380	
3	11.880	-12.910	36.13	46+0	15.974	388.781	
4	4.113	-2.612	12.57	16+0	4.293	46.283	
5	1.120	-0.755	6.28	8+0	0.641	8.682	
6	6.965	-13.666	17.28	22+0	5.228	85.277	
7	1.295	-1.039	6.28	8+0	2.157	9.821	
8	18.281	-14.662	54.98	70+0	25.032	917.069	
9	10.658	-0.000	3.14	4+0	10.639	2.821	
10	1.251	-2.458	7.85	10+0	0.232	15.198	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	1.123	0.042	7.85	10	1.227	8.290	
2	11.389	0.089	14.14	18	10.370	8.004	

3	11.880	0.235	36.13	46	12.007	7.217
4	4.113	0.082	12.57	16	4.949	7.504
5	1.120	0.031	6.28	8	1.475	9.179
6	6.965	0.111	17.28	22	5.800	7.234
7	1.295	0.035	6.28	8	1.603	8.833
8	18.281	0.363	54.98	70	16.393	7.366
9	10.658	0.018	3.14	4	10.909	14.356
10	1.251	0.046	7.85	10	1.230	8.042

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs *
n.	t	t	t	
1	1.287	9.651	29.099	22.609
2	7.144	45.630	65.542	9.175
3	8.873	18.066	172.588	19.452
4	1.795	17.850	59.429	33.099
5	0.519	12.962	21.232	40.915
6	9.393	22.409	80.934	8.617
7	0.714	13.321	24.090	33.743
8	10.077	17.965	267.924	26.587
9	0.000	148.028	7.174	-----
10	1.689	9.651	32.578	19.288

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs *
n.	t	t	t	
1	0.008	297.345	47.042	6.321
2	0.037	136.751	47.042	2.907
3	0.015	217.331	47.042	4.620
4	0.014	218.644	47.042	4.648
5	0.010	256.574	47.042	5.454
6	0.018	195.138	47.042	4.148
7	0.011	253.101	47.042	5.380
8	0.014	217.940	47.042	4.633
9	0.348	44.360	23.521	1.886
10	0.008	297.345	47.042	6.321

VERIFICATO

Condizione di carico n. 2 VERIFICATA

GRUPPO CONDIZIONI DI CARICO N. 3

Sisma in direzione +X e -Z
Sisma in direzione +Y e -Z

Peso dell'edificio.....t: 205.30
Azione sismica al piano 1.....t: 6.24
Azione sismica al piano 2.....t: 11.94
Azione sismica al piano 3.....t: 20.75
Azione sismica totale alla base..t: 38.93

EDIFICIO VERIFICATO

Piano n. 1 Piano terra Quota...m: 1.90

Peso ridotto di piano.....t: 81.71
Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14

Baricentro rigidezze YR.....m: 17.20
 Baricentro masse XM.....m: 5.25
 Baricentro masse YM.....m: 16.49
 Eccentricità EX.....m: -0.89
 Eccentricità EY.....m: -0.71
 Azione sismica di piano.....t: 38.93

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	91108	0	21.541	0.000	31.342	0.000
2	0	66569	0.000	15.402	0.000	22.410
3	0	13477	0.000	3.117	0.000	4.536
4	89681	0	17.384	0.000	25.294	0.000
5	0	109533	0.000	20.406	0.000	29.690
6	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	51.455	31.342	45.55	58+0	50.439	731.569	
2	28.443	22.410	36.13	46+0	27.361	415.084	
3	10.700	4.536	12.57	16+0	12.050	52.534	
4	30.331	25.294	45.55	58+0	34.524	675.273	
5	45.096	29.690	54.98	70+0	42.503	979.427	
6	26.686	0.000	3.14	4+0	26.799	5.511	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	51.455	0.119	45.55	58	50.815	6.405	
2	28.443	0.235	36.13	46	25.392	4.390	
3	10.700	0.082	12.57	16	11.160	3.505	
4	30.331	0.035	45.55	58	29.687	4.671	
5	45.096	0.363	54.98	70	40.311	5.476	
6	26.686	0.018	3.14	4	26.544	25.045	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	21.541		59.721	232.015	10.771
2	15.402		43.252	175.083	11.368
3	3.117		46.443	60.404	19.377
4	17.384		35.701	225.709	12.984
5	20.406		44.316	271.977	13.328
6	0.000		208.488	8.765	-----

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs	*
-------	---------	---------------	--------	----	---

n.	t	t	t	t
1	0.048	119.534	47.042	2.541
2	0.035	140.459	47.042	2.986
3	0.037	135.548	47.042	2.881
4	0.029	154.603	47.042	3.286
5	0.036	138.763	47.042	2.950
6	0.491	37.379	17.641	2.119

VERIFICATO

Piano n. 2 Piano 1 Quota...m: 5.00

Peso ridotto di piano.....t: 59.45
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.14
 Baricentro masse XM.....m: 5.16
 Baricentro masse YM.....m: 16.51
 Eccentricità EX.....m: -0.98
 Eccentricità EY.....m: -0.62
 Azione sismica di piano.....t: 32.69

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	1282	0	0.813	0.000	1.182	0.000
2	26228	0	16.621	0.000	24.183	0.000
3	0	66569	0.000	14.179	0.000	20.630
4	0	13477	0.000	2.869	0.000	4.175
5	1282	0	0.745	0.000	1.084	0.000
6	23212	0	13.484	0.000	19.620	0.000
7	1764	0	1.025	0.000	1.491	0.000
8	0	109533	0.000	15.639	0.000	22.755
9	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	2.073	1.182	6.28	8+0	2.290	9.214	
2	26.460	24.183	18.85	24+0	25.591	123.405	
3	19.933	20.630	36.13	46+0	15.974	388.781	
4	7.684	4.175	12.57	16+0	8.203	49.455	
5	1.960	1.084	6.28	8+0	2.290	9.214	
6	11.907	19.620	17.28	22+0	10.436	90.983	
7	2.256	1.491	6.28	8+0	2.157	9.821	
8	25.962	22.755	54.98	70+0	25.032	917.069	
9	17.776	0.000	3.14	4+0	17.801	3.396	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	2.073	0.042	6.28	8	1.754	3.012	
2	26.460	0.089	18.85	24	27.110	4.821	
3	19.933	0.235	36.13	46	17.545	3.752	
4	7.684	0.082	12.57	16	8.743	3.280	
5	1.960	0.031	6.28	8	1.754	3.012	
6	11.907	0.111	17.28	22	13.482	3.606	
7	2.256	0.035	6.28	8	2.596	3.042	

8	25.962	0.046	54.98	70	27.936	4.491
9	17.776	0.018	3.14	4	18.539	12.123

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs *
n.	t	t	t	
1	0.813	23.990	21.368	26.295
2	16.621	79.033	90.106	5.421
3	14.179	30.311	173.805	12.258
4	2.869	33.349	59.959	20.897
5	0.745	22.688	21.352	28.661
6	13.484	38.310	81.671	6.057
7	1.025	23.206	24.228	23.639
8	15.639	25.513	269.091	17.206
9	0.000	246.890	3.921	-----

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs *
n.	t	t	t	
1	0.019	188.600	47.042	4.009
2	0.063	103.908	47.042	2.209
3	0.024	167.785	47.042	3.567
4	0.027	159.960	47.042	3.400
5	0.018	193.934	47.042	4.123
6	0.031	149.244	47.042	3.173
7	0.019	191.757	47.042	4.076
8	0.020	182.884	47.042	3.888
9	0.581	34.349	23.521	1.460

VERIFICATO

Piano n. 3 Piano 2 Quota...m: 8.05

Peso ridotto di piano.....t: 64.14
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.58
 Baricentro masse XM.....m: 5.25
 Baricentro masse YM.....m: 16.68
 Eccentricità EX.....m: -0.88
 Eccentricità EY.....m: -0.90
 Azione sismica di piano.....t: 20.75

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	2832	0	1.287	0.000	1.873	0.000
2	15719	0	7.144	0.000	10.394	0.000
3	0	66569	0.000	8.873	0.000	12.910
4	0	13477	0.000	1.795	0.000	2.612
5	1282	0	0.519	0.000	0.755	0.000
6	23212	0	9.393	0.000	13.666	0.000
7	1764	0	0.714	0.000	1.039	0.000
8	0	109533	0.000	10.077	0.000	14.662
9	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000
10	3717	0	1.689	0.000	2.458	0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	0.994	1.873	7.85	10+0	1.979	14.893	
2	10.073	10.394	14.14	18+0	8.439	59.761	
3	10.508	12.910	36.13	46+0	15.974	388.781	
4	3.637	2.612	12.57	16+0	4.293	46.283	
5	0.991	0.755	6.28	8+0	0.641	8.682	
6	6.160	13.666	17.28	22+0	5.228	85.277	
7	1.145	1.039	6.28	8+0	0.352	9.186	
8	16.169	14.662	54.98	70+0	25.032	917.069	
9	9.426	0.000	3.14	4+0	9.550	2.709	
10	1.106	2.458	7.85	10+0	0.232	15.198	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	0.994	0.042	7.85	10	1.227	8.290	
2	10.073	0.089	14.14	18	10.370	8.004	
3	10.508	0.235	36.13	46	12.007	7.217	
4	3.637	0.082	12.57	16	3.037	7.288	
5	0.991	0.031	6.28	8	0.545	9.014	
6	6.160	0.111	17.28	22	5.800	7.234	
7	1.145	0.035	6.28	8	0.772	8.695	
8	16.169	0.363	54.98	70	16.393	7.366	
9	9.426	0.018	3.14	4	10.909	14.356	
10	1.106	0.046	7.85	10	1.230	8.042	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	1.287	8.536	29.080	22.595	
2	7.144	40.357	65.348	9.148	
3	8.873	15.979	172.379	19.428	
4	1.795	15.787	59.358	33.059	
5	0.519	11.465	21.214	40.880	
6	9.393	19.820	80.813	8.604	
7	0.714	11.781	24.068	33.713	
8	10.077	15.889	267.602	26.555	
9	0.000	130.923	7.263	-----	
10	1.689	8.536	32.557	19.275	

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.007	316.172	47.042	6.721	
2	0.032	145.410	47.042	3.091	
3	0.013	231.092	47.042	4.912	
4	0.013	232.488	47.042	4.942	
5	0.009	272.820	47.042	5.799	
6	0.016	207.494	47.042	4.411	

7	0.009	269.127	47.042	5.721
8	0.013	231.740	47.042	4.926
9	0.308	47.169	23.521	2.005
10	0.007	316.172	47.042	6.721

VERIFICATO

Condizione di carico n. 3 VERIFICATA

GRUPPO CONDIZIONI DI CARICO N. 4

Sisma in direzione -X e -Z

Sisma in direzione -Y e -Z

Peso dell'edificio.....t: 205.30
 Azione sismica al piano 1.....t: -6.24
 Azione sismica al piano 2.....t: -11.94
 Azione sismica al piano 3.....t: -20.75
 Azione sismica totale alla base..t: -38.93

EDIFICIO VERIFICATO

Piano n. 1 Piano terra Quota...m: 1.90

 Peso ridotto di piano.....t: 81.71
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.20
 Baricentro masse XM.....m: 5.25
 Baricentro masse YM.....m: 16.49
 Eccentricità EX.....m: -0.89
 Eccentricità EY.....m: -0.71
 Azione sismica di piano.....t: -38.93

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	91108	0	-21.541	-0.000	-31.342	-0.000
2	0	66569	-0.000	-15.402	-0.000	-22.410
3	0	13477	-0.000	-3.117	-0.000	-4.536
4	89681	0	-17.384	-0.000	-25.294	-0.000
5	0	109533	-0.000	-20.406	-0.000	-29.690
6	0	0	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	51.455	-31.342	45.55	58+0	50.439	731.569	
2	28.443	-22.410	36.13	46+0	27.361	415.084	
3	10.700	-4.536	12.57	16+0	12.050	52.534	
4	30.331	-25.294	45.55	58+0	34.524	675.273	
5	45.096	-29.690	54.98	70+0	42.503	979.427	
6	26.686	-0.000	3.14	4+0	26.799	5.511	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	51.455	0.119	45.55	58	50.815	6.405	

2	28.443	0.235	36.13	46	25.392	4.390
3	10.700	0.082	12.57	16	11.160	3.505
4	30.331	0.035	45.55	58	29.687	4.671
5	45.096	0.363	54.98	70	40.311	5.476
6	26.686	0.018	3.14	4	26.544	25.045

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	21.541	59.721	232.015	10.771	
2	15.402	43.252	175.083	11.368	
3	3.117	46.443	60.404	19.377	
4	17.384	35.701	225.709	12.984	
5	20.406	44.316	271.977	13.328	
6	0.000	208.488	8.765	-----	

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.048	119.534	47.042	2.541	
2	0.035	140.459	47.042	2.986	
3	0.037	135.548	47.042	2.881	
4	0.029	154.603	47.042	3.286	
5	0.036	138.763	47.042	2.950	
6	0.491	37.379	17.641	2.119	

VERIFICATO

Piano n. 2 Piano 1 Quota...m: 5.00

Peso ridotto di piano.....t: 59.45
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.14
 Baricentro masse XM.....m: 5.16
 Baricentro masse YM.....m: 16.51
 Eccentricità EX.....m: -0.98
 Eccentricità EY.....m: -0.62
 Azione sismica di piano.....t: -32.69

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	1282	0	-0.813	-0.000	-1.182	-0.000
2	26228	0	-16.621	-0.000	-24.183	-0.000
3	0	66569	-0.000	-14.179	-0.000	-20.630
4	0	13477	-0.000	-2.869	-0.000	-4.175
5	1282	0	-0.745	-0.000	-1.084	-0.000
6	23212	0	-13.484	-0.000	-19.620	-0.000
7	1764	0	-1.025	-0.000	-1.491	-0.000
8	0	109533	-0.000	-15.639	-0.000	-22.755
9	0	0	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
-------	---	---	----	----	----------	----------	---

n.	t	tm	cmq		t	tm
1	2.073	-1.182	6.28	8+0	2.290	9.214
2	26.460	-24.183	18.85	24+0	25.591	123.405
3	19.933	-20.630	36.13	46+0	15.974	388.781
4	7.684	-4.175	12.57	16+0	8.203	49.455
5	1.960	-1.084	6.28	8+0	2.290	9.214
6	11.907	-19.620	17.28	22+0	10.436	90.983
7	2.256	-1.491	6.28	8+0	2.157	9.821
8	25.962	-22.755	54.98	70+0	25.032	917.069
9	17.776	-0.000	3.14	4+0	17.801	3.396

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	2.073	0.042	6.28	8	1.754	3.012	
2	26.460	0.089	18.85	24	27.110	4.821	
3	19.933	0.235	36.13	46	17.545	3.752	
4	7.684	0.082	12.57	16	8.743	3.280	
5	1.960	0.031	6.28	8	1.754	3.012	
6	11.907	0.111	17.28	22	13.482	3.606	
7	2.256	0.035	6.28	8	2.596	3.042	
8	25.962	0.046	54.98	70	27.936	4.491	
9	17.776	0.018	3.14	4	18.539	12.123	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.813	23.990	21.368	26.295	
2	16.621	79.033	90.106	5.421	
3	14.179	30.311	173.805	12.258	
4	2.869	33.349	59.959	20.897	
5	0.745	22.688	21.352	28.661	
6	13.484	38.310	81.671	6.057	
7	1.025	23.206	24.228	23.639	
8	15.639	25.513	269.091	17.206	
9	0.000	246.890	3.921	-----	

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs	*
n.	t	t	t		
1	0.019	188.600	47.042	4.009	
2	0.063	103.908	47.042	2.209	
3	0.024	167.785	47.042	3.567	
4	0.027	159.960	47.042	3.400	
5	0.018	193.934	47.042	4.123	
6	0.031	149.244	47.042	3.173	
7	0.019	191.757	47.042	4.076	
8	0.020	182.884	47.042	3.888	
9	0.581	34.349	23.521	1.460	

VERIFICATO

Piano n. 3 Piano 2 Quota...m: 8.05

 Peso ridotto di piano.....t: 64.14
 Baricentro rigidezze XR.....m: 6.14
 Baricentro rigidezze YR.....m: 17.58
 Baricentro masse XM.....m: 5.25
 Baricentro masse YM.....m: 16.68
 Eccentricità EX.....m: -0.88
 Eccentricità EY.....m: -0.90
 Azione sismica di piano.....t: -20.75

SOLLECITAZIONI

Setto	Kx	Ky	TX	TY	MY	MX
n.	t/m	t/m	t	t	tm	tm
1	2832	0	-1.287	-0.000	-1.873	-0.000
2	15719	0	-7.144	-0.000	-10.394	-0.000
3	0	66569	-0.000	-8.873	-0.000	-12.910
4	0	13477	-0.000	-1.795	-0.000	-2.612
5	1282	0	-0.519	-0.000	-0.755	-0.000
6	23212	0	-9.393	-0.000	-13.666	-0.000
7	1764	0	-0.714	-0.000	-1.039	-0.000
8	0	109533	-0.000	-10.077	-0.000	-14.662
9	0	0	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
10	3717	0	-1.689	-0.000	-2.458	-0.000

PRESSOFLESSIONE: PROGETTO ARMATURE E VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	0.994	-1.873	7.85	10+0	1.979	14.893	
2	10.073	-10.394	14.14	18+0	8.439	59.761	
3	10.508	-12.910	36.13	46+0	15.974	388.781	
4	3.637	-2.612	12.57	16+0	4.293	46.283	
5	0.991	-0.755	6.28	8+0	0.641	8.682	
6	6.160	-13.666	17.28	22+0	5.228	85.277	
7	1.145	-1.039	6.28	8+0	0.352	9.186	
8	16.169	-14.662	54.98	70+0	25.032	917.069	
9	9.426	-0.000	3.14	4+0	9.550	2.709	
10	1.106	-2.458	7.85	10+0	0.232	15.198	

VERIFICATO

PRESSOFLESSIONE ORTOGONALE AL PIANO: VERIFICHE MATERIALI

Setto	N	M	As	nf	N ultimo	M ultimo	*
n.	t	tm	cmq		t	tm	
1	0.994	0.042	7.85	10	1.227	8.290	
2	10.073	0.089	14.14	18	10.370	8.004	
3	10.508	0.235	36.13	46	12.007	7.217	
4	3.637	0.082	12.57	16	3.037	7.288	
5	0.991	0.031	6.28	8	0.545	9.014	
6	6.160	0.111	17.28	22	5.800	7.234	
7	1.145	0.035	6.28	8	0.772	8.695	
8	16.169	0.363	54.98	70	16.393	7.366	
9	9.426	0.018	3.14	4	10.909	14.356	
10	1.106	0.046	7.85	10	1.230	8.042	

VERIFICATO

VERIFICA A TAGLIO

Setto	Taglio	Pressione media	Tu ultimo	cs	*
-------	--------	-----------------	-----------	----	---

n.	t	t	t	t
1	1.287	8.536	29.080	22.595
2	7.144	40.357	65.348	9.148
3	8.873	15.979	172.379	19.428
4	1.795	15.787	59.358	33.059
5	0.519	11.465	21.214	40.880
6	9.393	19.820	80.813	8.604
7	0.714	11.781	24.068	33.713
8	10.077	15.889	267.602	26.555
9	0.000	130.923	7.263	-----
10	1.689	8.536	32.557	19.275

VERIFICATO

VERIFICA INSTABILITA'

Setto	N/A/fcd	lambda limite	lambda	cs *
n.	t	t	t	
1	0.007	316.172	47.042	6.721
2	0.032	145.410	47.042	3.091
3	0.013	231.092	47.042	4.912
4	0.013	232.488	47.042	4.942
5	0.009	272.820	47.042	5.799
6	0.016	207.494	47.042	4.411
7	0.009	269.127	47.042	5.721
8	0.013	231.740	47.042	4.926
9	0.308	47.169	23.521	2.005
10	0.007	316.172	47.042	6.721

VERIFICATO

Condizione di carico n. 4 VERIFICATA