

Comune di Francavilla D'ete
Provincia di Fermo

TABULATI DI CALCOLO
(Tomo 5 di 5)

OGGETTO: INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE
FINALIZZATO AL MIGLIORAMENTO SISMICO SCUOLA PRIMARIA E
DELL'INFANZIA VIA DIDARI FRANCAVILLA D'ETE
Progettazione strutturale

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Francavilla d'Ete

Montegiorgio, 28/03/2015

Il Progettista

(Ing. Marco Ramadori)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

(Ing. Marco Ramadori)

(...)

Ing. Marco Ramadori
via Mazzini n.3 - Montegiorgio
0734-962399 - marco.ram@libero.it

...

FACCIAATE - VERIFICHE A SPANCIAMENTO (Elevazione)

Facciate - Verifiche a spanciamento												
Id _{Sz Fc}	Id _{Mu}	CS _{SLV}	CS _{SLD}	M _{Ed}	M _{stbl}	α _o	a _o		a* _o	e*	Dis _o	M*
							SLV	SLD				
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	3,05	0
		53,18	62,84	4.410	21.548	4,89	1,685	1,426	89,63	0,535	3,55	1.798
		28,81	34,05	8.820	23.351	2,65	1,685	1,426	48,56	0,535	4,05	1.798
		21,43	25,32	13.230	26.052	1,97	1,685	1,426	36,12	0,535	4,55	1.798
		18,85	22,27	17.640	30.552	1,73	1,685	1,426	31,77	0,535	5,05	1.798
		19,52	23,06	22.050	39.546	1,79	1,685	1,426	32,90	0,535	5,55	1.798
		27,36	32,33	26.460	66.523	2,51	1,685	1,426	46,12	0,535	6,05	1.798
		Incastro X: 48.77; Y: 21.39; Z: 3.50										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	6,55	0
		19,03	22,55	4.040	11.553	2,86	1,920	1,620	36,53	0,768	7,03	1.721
		10,12	12,00	8.080	12.293	1,52	1,920	1,620	19,43	0,768	7,51	1.721
		7,36	8,72	12.120	13.401	1,11	1,920	1,620	14,12	0,768	7,99	1.721
		6,28	7,44	16.160	15.246	0,94	1,920	1,620	12,05	0,768	8,46	1.721
		6,24	7,39	20.201	18.934	0,94	1,920	1,620	11,97	0,768	8,94	1.721
		8,23	9,76	24.241	29.994	1,24	1,920	1,620	15,81	0,768	9,42	1.721
		Incastro X: 48.77; Y: 21.39; Z: 6.85										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	9,90	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	10,37	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	10,83	0
		Cerniera X: 48.77; Y: 21.39; Z: 8.25										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	11,30	0
		Incastro X: 62.63; Y: 18.22; Z: -3.05										
Facciata 6	Muro P2-P3	0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00	0
		NS	NS	8.372	107.032	12,78	1,685	1,426	217,41	0,577	0,51	3.358
		71,66	84,68	16.744	118.932	7,10	1,685	1,426	120,79	0,577	1,02	3.358
		55,74	65,87	25.117	138.766	5,52	1,685	1,426	93,96	0,577	1,53	3.358
		53,76	63,52	33.489	178.433	5,33	1,685	1,426	90,61	0,577	2,03	3.358
		71,69	84,71	41.861	297.434	7,11	1,685	1,426	120,83	0,577	2,54	3.358
		Incastro X: 62.63; Y: 18.22; Z: 0.00										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	3,05	0
		5,78	6,83	113.460	46.316	0,41	1,685	1,426	9,74	0,411	3,55	3.852
		4,42	5,23	126.406	47.406	0,38	1,685	1,426	7,45	0,494	4,05	4.622
		3,57	4,22	139.353	48.699	0,35	1,685	1,426	6,02	0,570	4,55	5.333
		3,01	3,56	152.299	50.259	0,33	1,685	1,426	5,08	0,637	5,05	5.966
		2,64	3,12	165.246	52.177	0,32	1,685	1,426	4,45	0,697	5,55	6.523
		2,38	2,81	178.192	54.594	0,31	1,685	1,426	4,01	0,750	6,05	7.027
		Cerniera X: 62.63; Y: 18.22; Z: 3.50										
		1,68	1,99	195.639	44.849	0,23	1,685	1,426	2,84	0,792	6,55	7.415
		1,62	1,92	208.031	46.729	0,22	1,685	1,426	2,74	0,805	7,03	7.540
		1,61	1,90	220.423	49.361	0,22	1,685	1,426	2,71	0,810	7,51	7.585
		1,65	1,95	232.814	53.309	0,23	1,685	1,426	2,78	0,808	7,99	7.571
		1,77	2,09	245.206	59.890	0,24	1,685	1,426	2,99	0,802	8,46	7.515
		2,08	2,46	257.598	73.051	0,28	1,685	1,426	3,51	0,793	8,94	7.430
		3,10	3,66	269.989	112.534	0,42	1,685	1,426	5,23	0,782	9,42	7.327
		Incastro X: 62.63; Y: 18.22; Z: 6.85										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	9,90	0
		Cerniera X: 62.63; Y: 18.22; Z: 7.25										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	10,30	0
		Incastro X: 68.40; Y: 18.22; Z: -3.05										
Facciata 7	Muro P3-P4	0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	0,00	0
		45,65	53,94	8.372	65.660	7,84	1,685	1,426	76,94	1,000	0,51	3.358
		25,00	29,54	16.744	71.918	4,30	1,685	1,426	42,13	1,000	1,02	3.358
		19,08	22,55	25.117	82.349	3,28	1,685	1,426	32,16	1,000	1,53	3.358
		17,94	21,20	33.489	103.211	3,08	1,685	1,426	30,23	1,000	2,03	3.358
		23,05	27,24	41.861	165.796	3,96	1,685	1,426	38,85	1,000	2,54	3.358
		Incastro X: 68.40; Y: 18.22; Z: 0.00										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	3,05	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	3,55	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	4,05	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	4,55	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	5,05	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	5,55	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	6,05	0
		Cerniera X: 68.40; Y: 18.22; Z: 3.50										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	6,55	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	7,03	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	7,51	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	7,99	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	8,46	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	8,94	0
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	9,42	0
		Cerniera X: 68.40; Y: 18.22; Z: 6.85										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	9,90	0
		Cerniera X: 68.40; Y: 18.22; Z: 7.25										
		0,00	0,00	0	0	0,00	0,000	0,000	0,00	0,000	10,30	0

LEGENDA:

Id_{Sz Fc}	Numero della sezione di facciata a cui si riferisce la verifica.
Id_{Mu}	Identificativo del muro a cui appartiene la sezione di facciata.
CS_{SLV}	Coefficiente di sicurezza allo SLV ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS_{SLD}	Coefficiente di sicurezza allo SLD ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Facciate - Verifiche a spanciamento												
Id _{Sz Fc}	Id _{Mu}	CS _{SLV}	CS _{SLD}	M _{Ed}	M _{stbl}	α ₀	a ₀		a* ₀	e*	Dis ₀	M*
							SLV	SLD				
				[N.m]	[N.m]				[m/s ²]		[m]	[N.s ² /m]
M _{Ed}	Momento flettente di progetto.											
M _{stbl}	Momento stabilizzante.											
α ₀	Moltiplicatore dei carichi che attiva il ribaltamento.											
a ₀	Accelerazione di picco della domanda sismica allo SLV/SLD.											
a* ₀	Accelerazione spettrale di attivazione del meccanismo.											
e*	Frazione di massa partecipante.											
Dis ₀	Definizione della sezione a cui si riferisce la verifica.											
M*	Massa partecipante.											

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette																
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{fid}	Cmp T	C. Terzaghi								R _f
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]		per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ	Q _{Ed}	Q _{d,Rd}	
														[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Fondazione Muratura P13-P14	1,11	1,98	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	1,02	1,51	0,43	10,66	20,72	10,88	0,139	0,155	NO
Fondazione Muratura P21-1	1,19	2,85	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,95	1,41	0,47	10,66	20,72	10,88	0,124	0,148	NO
Fondazione Muratura P17-P21	1,07	4,61	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,90	1,31	0,51	10,66	20,72	10,88	0,132	0,141	NO
Fondazione Muratura P2-P3	1,29	7,50	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,85	1,24	0,53	10,66	20,72	10,88	0,106	0,136	NO
Fondazione Muratura P9-P17	1,48	2,35	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,97	1,43	0,46	10,66	20,72	10,88	0,101	0,149	NO
Fondazione Muratura P15-P16	0,92	5,21	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,87	1,28	0,52	10,66	20,72	10,88	0,151	0,139	NO
Fondazione Muratura P6-P7	1,38	2,87	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,94	1,39	0,48	10,66	20,72	10,88	0,106	0,146	NO
Fondazione Muratura P2-P8	1,10	3,38	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,93	1,38	0,49	10,66	20,72	10,88	0,132	0,145	NO
Fondazione Muratura P7-P8	1,53	7,11	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,86	1,25	0,53	10,66	20,72	10,88	0,089	0,137	NO
Fondazione Muratura P8-P16	1,06	3,36	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,96	1,41	0,47	10,66	20,72	10,88	0,140	0,148	NO
Fondazione Muratura P16-P17	0,86	7,49	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,85	1,25	0,53	10,66	20,72	10,88	0,159	0,137	NO
Fondazione Muratura P14-P15	0,89	4,77	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,89	1,31	0,51	10,66	20,72	10,88	0,158	0,141	NO
Fondazione Muratura P19-6d	3,22	1,97	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	1,01	1,49	0,44	10,66	20,72	10,88	0,048	0,153	NO
Fondazione Muratura P4-P12	1,27	4,11	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,89	1,31	0,51	10,66	20,72	10,88	0,111	0,141	NO
Fondazione Muratura P5-P13	1,36	3,36	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,91	1,34	0,50	10,66	20,72	10,88	0,105	0,143	NO
Fondazione Muratura P3-P9	1,23	4,09	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,90	1,32	0,50	10,66	20,72	10,88	0,115	0,142	NO
Fondazione Muratura P12-6d	1,28	2,35	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,98	1,44	0,46	10,66	20,72	10,88	0,117	0,150	NO
Fondazione Muratura P25-P26	1,01	6,74	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,86	1,25	0,53	10,66	20,72	10,88	0,136	0,137	NO
Fondazione Muratura P5-P6	1,25	1,97	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	1,00	1,48	0,45	10,66	20,72	10,88	0,122	0,152	NO
Fondazione Muratura P1-P7	1,26	3,38	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,92	1,35	0,49	10,66	20,72	10,88	0,114	0,144	NO
Fondazione Muratura P2-P1	1,16	7,11	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,86	1,25	0,53	10,66	20,72	10,88	0,118	0,137	NO
Fondazione Muratura P13-P25	0,95	5,29	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,87	1,28	0,52	10,66	20,72	10,88	0,145	0,139	NO
Fondazione Muratura P15-P26	0,93	5,29	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,88	1,28	0,52	10,66	20,72	10,88	0,149	0,139	NO

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette																
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{P.cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{d,Rd}	R _f
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]		per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ			
Fondazione Muratura P26-P27	1,05	12,71	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,83	1,21	0,55	10,66	20,72	10,88	0,127	0,134	NO
Fondazione Muratura P17-P19	0,76	3,00	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,97	1,43	0,46	10,66	20,72	10,88	0,198	0,149	NO
Fondazione Muratura P3-P4	1,17	4,52	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,89	1,30	0,51	10,66	20,72	10,88	0,120	0,140	NO
Fondazione Muratura 1-P24	1,32	2,11	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,99	1,47	0,45	10,66	20,72	10,88	0,115	0,152	NO
Fondazione Muratura 6d-P24	1,24	4,61	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,89	1,30	0,51	10,66	20,72	10,88	0,113	0,140	NO
Fondazione Muratura P6-P14	1,41	3,36	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,92	1,35	0,50	10,66	20,72	10,88	0,102	0,143	NO
Fondazione Muratura P9-P12	1,21	4,97	1,00	0,00	0,90	-	NON Coesivo	0,89	1,30	0,51	10,66	20,72	10,88	0,116	0,140	NO

LEGENDA:

- Id_{Fnd}**
Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
- CS**
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- L_{x/y}**
Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- R_{tz}**
Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z_{P.cmp}**
Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z_{Fid}**
Profondità della falda dal piano campagna.
- Cmp T**
Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
- C.**
Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
- Terzaghi**
- Q_{Ed}**
Carico di progetto sul terreno.
- Q_{d,Rd}**
Resistenza di progetto del terreno.
- R_f**
[SI] = nodo con presenza di rinforzo; [NO] = nodo senza rinforzo.

ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO SU BEAM E SHELL

Accelerazioni Sismiche di Collasso su Beam e Shell						
Id _{Elm}	FLESSIONE			TAGLIO		
	%LLI/Shell	PGA _{PF/RC}	PGA _C /PGA _D	%LLI/Shell	PGA _T	PGA _C /PGA _D
			[%]			[%]
Piano seminterrato						
Trave P19-7d	100.00 %	0,673	196	100.00 %	0,678	197
Piano terra						
Trave P19-P20	100.00 %	1,363	200	100.00 %	0,287	83
Piano primo						
Trave P11-P18	100.00 %	1,121	200	87.50 %	0,657	191

LEGENDA:

- Id_{Elm}**
Identificativo dell'elemento strutturale.
- %LLI/Shell**
%LLI = Posizione della sezione per la quale si registra la minima PGA, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione dell'elemento (LLI), a partire dal suo estremo iniziale (0% = estremo iniziale, 100% = estremo finale).
Shell = identificativo dei nodi strutturali (sub nodi) in cui è suddiviso l'elemento shell, individuato mediante i relativi vertici.
- PGA_{PF/RC}**
Accelerazione sismica di collasso per PRESSOFLESSIONE o FLESSIONE/ROTAZIONE ALLA CORDA. [0] = l'elemento risulta non verificato già per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica [G_k+Σ_i(ψ_{2,i}·Q_{k,i})].
N.B.: per gli elementi beam (travi e pilastri), nel caso di calcolo Non Lineare, la PGA è quella relativa al meccanismo di collasso per verifica di rotazione alla corda.
- PGA_T**
Accelerazione sismica di collasso per TAGLIO. [0] = l'elemento risulta non verificato già per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica [G_k+Σ_i(ψ_{2,i}·Q_{k,i})].
- PGA_C/PGA_D**
Rapporto tra la PGA di "capacita" (PGA_C) dell'elemento e quella di "domanda" (PGA_D = S_s.S_t.a_g/g). [200] = PGA_C > 2.PGA_D.

ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO PER CARICO LIMITE

Accelerazioni Sismiche di Collasso per Carico Limite		
Id _{Elm}	PGA _{Ql}	PGA _C /PGA _D
		[%]
Fondazione		
Fondazione Muratura P13-P14	0,389	113
Fondazione Muratura P21-1	0,407	118
Fondazione Muratura P17-P21	0,372	108
Fondazione Muratura P2-P3	0,425	124
Fondazione Muratura P9-P17	0,446	130
Fondazione Muratura P15-P16	0,298	87
Fondazione Muratura P6-P7	0,437	127
Fondazione Muratura P2-P8	0,384	112
Fondazione Muratura P7-P8	0,448	131
Fondazione Muratura P8-P16	0,369	107
Fondazione Muratura P16-P17	0,251	73
Fondazione Muratura P14-P15	0,278	81
Fondazione Muratura P19-6d	0,660	192
Fondazione Muratura P4-P12	0,422	123
Fondazione Muratura P5-P13	0,435	127
Fondazione Muratura P3-P9	0,415	121
Fondazione Muratura P12-6d	0,425	124

Accelerazioni Sismiche di Collasso per Carico Limite		
Id _{Elm}	PGA _{QI}	PGA _C /PGA _D
		[%]
Fondazione Muratura P25-P26	0,348	101
Fondazione Muratura P5-P6	0,420	122
Fondazione Muratura P1-P7	0,422	123
Fondazione Muratura P2-P1	0,400	116
Fondazione Muratura P13-P25	0,319	93
Fondazione Muratura P15-P26	0,307	89
Fondazione Muratura P26-P27	0,366	107
Fondazione Muratura P17-P19	0,126	37
Fondazione Muratura P3-P4	0,401	117
Fondazione Muratura 1-P24	0,431	125
Fondazione Muratura 6d-P24	0,416	121
Fondazione Muratura P6-P14	0,440	128
Fondazione Muratura P9-P12	0,411	120

LEGENDA:

- Id_{Elm}** Identificativo dell'elemento strutturale.
- PGA_{QI}** Accelerazione sismica di collasso per CAPACITA' LIMITE del TERRENO di FONDAZIONE. [0] = l'elemento risulta non verificato già per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica $[G_k+\sum_i(\psi_{2,i}\cdot Q_{k,i})]$.
- PGA_C/PGA_D** Rapporto tra la PGA di "capacita" (PGA_C) dell'elemento e quella di "domanda" (PGA_D = S_S·S_T·a_g/g). [200] = PGA_C > 2·PGA_D.

ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO PER MURI

Accelerazioni Sismiche di Collasso per Muri								
Id _{Mu}	PGA _{NP}	PGA _C /PGA _D	PGA _{FP}	PGA _C /PGA _D	PGA _{TNP}	PGA _C /PGA _D	PGA _{DF}	PGA _C /PGA _D
		[%]		[%]		[%]		[%]
Piano seminterrato								
Maschio 57	0,419	122	0,354	103	0,687	200	0,336	98
Maschio 58	0,570	166	0,691	200	0,320	93	0,336	98
Maschio 59	0,687	200	0,687	200	0,261	76	0,336	98
Maschio 60	0,450	131	0,443	129	0,457	133	0,336	98
Maschio 61	0,375	109	0,399	116	0,430	125	0,336	98
Maschio 62	0,687	200	0,687	200	0,687	200	0,336	98
Maschio 64	0,533	155	0,598	174	0,186	54	0,336	98
Maschio 63	0,577	168	0,144	42	0,687	200	0,336	98
Maschio 66	0,687	200	0,687	200	0,230	67	0,336	98
Maschio 67	0,687	200	0,687	200	0,127	37	0,336	98
Maschio 68	0,357	104	0,388	113	0,165	48	0,336	98
Maschio 69	0,512	149	0,481	140	0,141	41	0,336	98
Maschio 70	0,519	151	0,515	150	0,203	59	0,336	98
Maschio 71	0,457	133	0,656	191	0,323	94	0,336	98
Maschio 72	0,619	180	0,261	76	0,127	37	0,336	98
Maschio 73	0,687	200	0,687	200	0,282	82	0,336	98
Maschio 74	0,687	200	0,464	135	0,117	34	0,336	98
Maschio 75	0,687	200	0,601	175	0,107	31	0,336	98
Maschio 76	0,687	200	0,687	200	0,687	200	0,336	98
Maschio 78	0,687	200	0,454	132	0,687	200	0,336	98
Maschio 77	0,419	122	0,347	101	0,687	200	0,336	98
Maschio 79	0,536	156	0,536	156	0,210	61	0,336	98
Maschio 80	0,649	189	0,687	200	0,333	97	0,336	98
Piano terra								
Maschio 40	0,485	141	0,608	177	0,182	53	0,336	98
Maschio 41	0,471	137	0,330	96	0,687	200	0,336	98
Maschio 42	0,601	175	0,368	107	0,182	53	0,336	98
Maschio 43	0,687	200	0,543	158	0,320	93	0,336	98
Maschio 44	0,361	105	0,371	108	0,316	92	0,336	98
Maschio 45	0,296	86	0,364	106	0,282	82	0,336	98
Maschio 46	0,687	200	0,687	200	0,155	45	0,336	98
Maschio 47	0,687	200	0,691	200	0,155	45	0,336	98
Maschio 50	0,296	86	0,395	115	0,216	63	0,336	98
Maschio 53	0,687	200	0,357	104	0,687	200	0,336	98
Maschio 52	0,687	200	0,687	200	0,206	60	0,336	98
Maschio 51	0,687	200	0,687	200	0,210	61	0,336	98
Maschio 54	0,687	200	0,687	200	0,230	67	0,336	98
Maschio 55	0,646	188	0,687	200	0,203	59	0,336	98
Maschio 56	0,687	200	0,557	162	0,546	159	0,336	98
Piano primo								
Maschio 21	0,687	200	0,687	200	0,687	200	0,288	84
Maschio 22	0,687	200	0,687	200	0,261	76	0,288	84
Maschio 23	0,687	200	0,594	173	0,320	93	0,288	84
Maschio 24	0,210	61	0,237	69	0,347	101	0,288	84
Maschio 25	0,574	167	0,481	140	0,337	98	0,288	84
Maschio 26	0,660	192	0,344	100	0,251	73	0,288	84
Maschio 27	0,560	163	0,687	200	0,251	73	0,288	84
Maschio 28	0,557	162	0,189	55	0,687	200	0,288	84
Maschio 30	0,519	151	0,265	77	0,247	72	0,288	84
Maschio 29	0,285	83	0,244	71	0,687	200	0,288	84
Maschio 33	0,522	152	0,347	101	0,687	200	0,288	84
Maschio 32	0,536	156	0,674	196	0,350	102	0,288	84
Maschio 31	0,674	196	0,687	200	0,289	84	0,288	84
Maschio 34	0,687	200	0,687	200	0,350	102	0,288	84
Maschio 35	0,653	190	0,529	154	0,230	67	0,288	84
Maschio 36	0,687	200	0,089	26	0,687	200	0,288	84
Maschio 37	0,687	200	0,687	200	0,653	190	0,288	84
Maschio 38	0,646	188	0,196	57	0,350	102	0,288	84
Maschio 39	0,402	117	0,302	88	0,557	162	0,288	84
Maschio 81	0,656	191	0,687	200	0,289	84	0,288	84

Accelerazioni Sismiche di Collasso per Muri								
Id _{MU}	PGA _{NP}	PGA _C /PGA _D	PGA _{FP}	PGA _C /PGA _D	PGA _{TNP}	PGA _C /PGA _D	PGA _{DF}	PGA _C /PGA _D
		[%]		[%]		[%]		[%]
Piano copertura								
Maschio 3	0,278	81	0,687	200	0,354	103	0,318	93
Maschio 7	0,323	94	0,079	23	0,680	198	0,318	93
Maschio 9	0,430	125	0,426	124	0,687	200	0,318	93
Maschio 8	0,412	120	0,265	77	0,433	126	0,318	93
Maschio 10	0,302	88	0,302	88	0,687	200	0,318	93
Maschio 11	0,488	142	0,385	112	0,533	155	0,318	93
Maschio 12	0,378	110	0,687	200	0,155	45	0,318	93
Maschio 13	0,687	200	0,687	200	0,687	200	0,318	93
Maschio 15	0,278	81	0,687	200	0,323	94	0,318	93
Maschio 17	0,687	200	0,687	200	0,687	200	0,318	93
Maschio 19	0,203	59	0,182	53	0,368	107	0,318	93
Maschio 20	0,237	69	0,237	69	0,244	71	0,318	93

LEGENDA:

Id_{MU}	Identificativo del maschio murario.
PGA_{NP}	Accelerazione sismica di collasso minima per PRESSOFLESSIONE NEL PIANO. [0] = l'elemento risulta non verificato già per i carichi verticali presenti nella combinazioni sismica $[G_k + \sum(\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})]$. [NS] = Non significativo per valori di $PGA_{NP} \geq 1000$.
PGA_{FP}	Accelerazione sismica di collasso minima per PRESSOFLESSIONE FUORI PIANO. [0] = l'elemento risulta non verificato già per i carichi verticali presenti nella combinazioni sismica $[G_k + \sum(\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})]$. [NS] = Non significativo per valori di $PGA_{FP} \geq 1000$.
PGA_{TNP}	Accelerazione sismica di collasso minima per TAGLIO NEL PIANO. [0] = l'elemento risulta non verificato già per i carichi verticali presenti nella combinazioni sismica $[G_k + \sum(\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})]$. [NS] = Non significativo per valori di $PGA_{TNP} \geq 1000$.
PGA_{DF}	Accelerazione sismica di collasso minima per DEFORMAZIONE ULTIMA DEL MASCHIO. [0] = l'elemento risulta non verificato già per i carichi verticali presenti nella combinazioni sismica $[G_k + \sum(\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i})]$. [NS] = Non significativo per valori di $PGA_{DF} \geq 1000$.
PGA_C/PGA_D	Rapporto tra la PGA di "capacità" (PGA _C) dell'elemento e quella di "domanda" (PGA _D = $S_s \cdot S_T \cdot a_g/g$). [200] = $PGA_C > 2 \cdot PGA_D$.

FACCIAE - VERIFICHE A SPANCIAMENTO (Elevazione)	pag.	2
VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE (Fondazione)	pag.	3
ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO SU BEAM E SHELL	pag.	4
ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO PER CARICO LIMITE	pag.	4
ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO PER MURI	pag.	5