

Comune di Civitella del Tronto
Provincia di Teramo

Allegato di sintesi e
Documentazione fotografica

OGGETTO: Verifiche sismiche edificio "sede comunale, Via del municipio nel comune di Civitella del Tronto"

COMMITTENTE: Comune di Civitella del Tronto (TE)

Il Progettista
Dott. Ing. Ernesto Foschi



A seguito delle analisi effettuate si è potuto stimare un quadro complessivo del comportamento dell'unità strutturale in esame; i meccanismi di collasso dei muri sia per azioni nel piano sia per azioni fuori piano e taglianti risultano innescati per azioni sismiche anche di bassa entità: in particolare i meccanismi che primi fra tutti si innescano sono per azioni taglianti e fuori piano.

Le accelerazioni di collasso fuori piano e di taglio condizionano maggiormente le capacità della struttura in esame: come si evince dai tabulati di seguito riportati nonché dallo schema grafico relativo ai maschi murari, è possibile osservare come il punto di giunzione tra le due strutture (vedi foto 1) presenti particolare debolezza: osservando gli spostamenti della struttura sotto le azioni sismiche in direzione X, notiamo come le irregolarità della struttura generino tensioni localizzate e fenomeni di trazione sulla muratura nella fascia superiore dell'unità strutturale.

Altro elemento di particolare debolezza risulta essere il tipo di muratura: le sue caratteristiche di irregolarità fanno sì che il paramento murario presenti vuoti tra il pietrame che, a seguito di indagine endoscopica, si sono rivelati anche di dimensioni considerevoli con conseguente abbassamento delle caratteristiche di resistenza dell'intera muratura.

Infine si riscontra come gli interventi effettuati sulla struttura ovvero gli interventi di realizzazione della struttura in cemento armato risultano anch'essi elemento di debolezza in quanto, oltre ad aumentare i carichi permanenti sulla struttura ma, in particolar modo, sulle fondazione e sui maschi murari dei piani inferiori, presenta caratteristiche di resistenza decisamente basse in termini di qualità del calcestruzzo utilizzato, il che conferisce ulteriori elementi di debolezza all'intero complesso edilizio.

Infine si segnala la presenza di elementi non strutturali particolarmente vulnerabili: in particolar modo si fa riferimento alla presenza di canne fumarie all'interno della corte; tali elementi costituiscono di per sé elementi particolarmente vulnerabili in caso di sisma, dovuto al loro valore di snellezza particolarmente elevato. Come si evince dalla foto (vedi figura 2) in questo caso si somma al suddetto problema la scarsa qualità della posa in opera oltreché la mancanza di elementi che possano vincolare in maniera efficace la canna fumaria.

Di seguito si riportano gli schemi e la documentazione fotografica, vengono inoltre riportati i tabulati delle accelerazioni sismiche di collasso dei singoli maschi murari sia per lo stato di fatto, sia a seguito dell'ipotesi di rafforzamento degli elementi risultati maggiormente fragili in prima analisi: tale procedura si è svolta per consentire di comprendere la presenza di eventuali meccanismi localizzati che potrebbero compromettere in modo eccessivamente conservativo l'esito delle analisi.



Figura 1 giunzione tra le due strutture



Figura 2 elemento vulnerabile non strutturale



Figura 3 struttura in cemento armato per realizzazione di soppalco

MURI - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO (Elevazione) Stato di fatto

Accelerazioni sismiche di Collasso dell'edificio.

Ag/g di progetto = 0,230

Ag/g MinNP = 0,101

Ag/g MinFP = 0,018

Ag/g MinTP = 0,076

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO						
Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Piano quarto			Muro P16-P28			
Maschio 1	0,460	200	0,087	38	0,460	200
Piano quarto			Muro P27-P28			
Maschio 2	0,460	200	0,018	8	0,423	184
Piano quarto			Muro P14-7			
Maschio 3	0,460	200	0,080	35	0,460	200
Piano quarto			Muro P4-P6			
Maschio 4	0,460	200	0,460	200	0,451	196
Piano quarto			Muro P3-P4			
Maschio 5	0,460	200	0,460	200	0,290	126
Piano quarto			Muro 6-7			
Maschio 7	0,460	200	0,103	45	0,324	141
Maschio 6	0,393	171	0,078	34	0,283	123
Piano quarto			Muro P2-5			
Maschio 8	0,460	200	0,460	200	0,375	163
Piano quarto			Muro P1-P26			
Maschio 9	0,460	200	0,267	116	0,271	118
Piano quarto			Muro P3-6			
Maschio 10	0,460	200	0,460	200	0,453	197
Piano quarto			Muro P2-P3			
Maschio 11	0,460	200	0,163	71	0,352	153
Piano quarto			Muro 5-6			
Maschio 13	0,460	200	0,133	58	0,460	200
Maschio 12	0,460	200	0,062	27	0,460	200
Piano quarto			Muro P1-P2			
Maschio 14	0,460	200	0,193	84	0,460	200
Piano quarto			Muro P26-5			
Maschio 16	0,460	200	0,297	129	0,460	200
Maschio 15	0,329	143	0,090	39	0,375	163
Piano quarto			Muro P6-P16			
Maschio 17	0,460	200	0,140	61	0,460	200

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Piano quarto			Muro P4-P14			
Maschio 18	0,460	200	0,053	23	0,430	187
Piano quarto			Muro 7-P27			
Maschio 20	0,460	200	0,161	70	0,327	142
Maschio 19	0,409	178	0,172	75	0,327	142
Piano quarto			Muro P18-P19			
Maschio 21	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano quarto			Muro P22-P23			
Maschio 22	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano quarto			Muro P11-P34			
Maschio 23	0,460	200	0,297	129	0,366	159
Piano quarto			Muro P19-P30			
Maschio 25	0,460	200	0,025	11	0,186	81
Maschio 24	0,460	200	0,069	30	0,460	200
Piano quarto			Muro P22-P35			
Maschio 26	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano quarto			Muro P35-P36			
Maschio 27	0,460	200	0,253	110	0,460	200
Piano quarto			Muro P36-P40			
Maschio 28	0,460	200	0,028	12	0,460	200
Piano quarto			Muro P12-P13			
Maschio 29	0,460	200	0,264	115	0,356	155
Piano quarto			Muro P38-P40			
Maschio 36	0,101	44	0,023	10	0,460	200
Maschio 35	0,460	200	0,067	29	0,460	200
Maschio 34	0,460	200	0,055	24	0,460	200
Maschio 33	0,460	200	0,044	19	0,460	200
Maschio 32	0,460	200	0,083	36	0,460	200
Maschio 31	0,460	200	0,044	19	0,428	186
Maschio 30	0,460	200	0,168	73	0,460	200
Piano quarto			Muro P29-P38			
Maschio 37	0,398	173	0,071	31	0,315	137
Piano quarto			Muro P28-P37			
Maschio 39	0,437	190	0,037	16	0,359	156
Maschio 38	0,205	89	0,014	6	0,460	200
Piano quarto			Muro P12-P22			
Maschio 40	0,460	200	0,269	117	0,460	200
Piano quarto			Muro P13-P23			
Maschio 41	0,460	200	0,430	187	0,345	150
Piano quarto			Muro P30-P34			
Maschio 46	0,460	200	0,034	15	0,235	102
Maschio 45	0,460	200	0,076	33	0,356	155
Maschio 44	0,460	200	0,041	18	0,430	187
Maschio 43	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 42	0,460	200	0,021	9	0,460	200
Piano quarto			Muro P7-P18			
Maschio 47	0,460	200	0,306	133	0,460	200
Piano quarto			Muro P28-P29			
Maschio 48	0,460	200	0,363	158	0,368	160
Piano quarto			Muro P18-P29			
Maschio 49	0,460	200	0,143	62	0,460	200
Piano quarto			Muro P8-P19			
Maschio 51	0,462	201	0,037	16	0,460	200
Maschio 50	0,186	81	0,046	20	0,460	200
Piano quarto			Muro P34-P35			
Maschio 52	0,460	200	0,097	42	0,460	200
Piano quarto			Muro P23-P36			
Maschio 53	0,460	200	0,085	37	0,223	97
Piano quarto			Muro P11-P12			
Maschio 54	0,460	200	0,297	129	0,237	103
Piano quarto			Muro P6-P7			
Maschio 55	0,460	200	0,460	200	0,225	98
Piano quarto			Muro P7-P8			
Maschio 56	0,460	200	0,386	168	0,163	71
Piano quarto			Muro P37-P38			
Maschio 58	0,409	178	0,021	9	0,241	105
Maschio 57	0,182	79	0,044	19	0,460	200
Piano quarto			Muro P29-P30			
Maschio 59	0,460	200	0,143	62	0,230	100
piano terzo uffici			Muro P18-P19			
Maschio 60	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P35-P36			
Maschio 61	0,460	200	0,442	192	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P22-P35			
Maschio 62	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P22-P23			
Maschio 63	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P11-P34			

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Maschio 65	0,370	161	0,161	70	0,460	200
Maschio 64	0,460	200	0,460	200	0,350	152
piano terzo uffici			Muro P14-7			
Maschio 66	0,460	200	0,460	200	0,267	116
piano terzo uffici			Muro P19-P30			
Maschio 69	0,276	120	0,184	80	0,460	200
Maschio 68	0,354	154	0,297	129	0,460	200
Maschio 67	0,460	200	0,246	107	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P12-P13			
Maschio 70	0,460	200	0,460	200	0,306	133
piano terzo uffici			Muro P27-P28			
Maschio 71	0,460	200	0,113	49	0,186	81
piano terzo uffici			Muro P4-P14			
Maschio 72	0,460	200	0,366	159	0,223	97
piano terzo uffici			Muro P8-P11			
Maschio 74	0,460	200	0,267	116	0,129	56
Maschio 73	0,460	200	0,138	60	0,379	165
piano terzo uffici			Muro P8-P19			
Maschio 76	0,460	200	0,237	103	0,460	200
Maschio 75	0,460	200	0,262	114	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P29-P30			
Maschio 77	0,460	200	0,460	200	0,198	86
piano terzo uffici			Muro P11-P12			
Maschio 79	0,460	200	0,340	148	0,460	200
Maschio 78	0,460	200	0,329	143	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 7-P27			
Maschio 81	0,460	200	0,244	106	0,283	123
Maschio 80	0,460	200	0,377	164	0,170	74
piano terzo uffici			Muro P30-P34			
Maschio 83	0,460	200	0,117	51	0,168	73
Maschio 82	0,460	200	0,149	65	0,414	180
piano terzo uffici			Muro P7-P18			
Maschio 84	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P28-P29			
Maschio 85	0,460	200	0,460	200	0,329	143
piano terzo uffici			Muro P18-P29			
Maschio 86	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P13-P23			
Maschio 87	0,460	200	0,460	200	0,253	110
piano terzo uffici			Muro P12-P22			
Maschio 88	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P34-P35			
Maschio 89	0,460	200	0,460	200	0,338	147
piano terzo uffici			Muro P23-P36			
Maschio 90	0,460	200	0,425	185	0,189	82
piano terzo uffici			Muro P6-P7			
Maschio 92	0,460	200	0,460	200	0,221	96
Maschio 91	0,359	156	0,375	163	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P4-P5			
Maschio 94	0,402	175	0,340	148	0,460	200
Maschio 93	0,460	200	0,338	147	0,108	47
piano terzo uffici			Muro 23-P40			
Maschio 96	0,425	185	0,057	25	0,460	200
Maschio 95	0,460	200	0,138	60	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 17-19			
Maschio 98	0,460	200	0,092	40	0,460	200
Maschio 97	0,460	200	0,097	42	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 21-23			
Maschio 100	0,460	200	0,177	77	0,460	200
Maschio 99	0,460	200	0,184	80	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P36-P40			
Maschio 101	0,460	200	0,175	76	0,271	118
piano terzo uffici			Muro 11-13			
Maschio 102	0,460	200	0,212	92	0,393	171
piano terzo uffici			Muro 13-15			
Maschio 104	0,460	200	0,106	46	0,460	200
Maschio 103	0,460	200	0,097	42	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 15-17			
Maschio 106	0,460	200	0,198	86	0,460	200
Maschio 105	0,460	200	0,106	46	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 19-21			
Maschio 108	0,460	200	0,110	48	0,460	200
Maschio 107	0,460	200	0,113	49	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P29-P38			
Maschio 109	0,460	200	0,239	104	0,271	118
piano terzo uffici			Muro P28-P37			
Maschio 111	0,437	190	0,106	46	0,460	200
Maschio 110	0,460	200	0,069	30	0,460	200

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
piano terzo uffici			Muro P6-P28			
Maschio 112	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P5-P6			
Maschio 113	0,460	200	0,306	133	0,379	165
piano terzo uffici			Muro 6-7			
Maschio 115	0,460	200	0,301	131	0,237	103
Maschio 114	0,446	194	0,269	117	0,154	67
piano terzo uffici			Muro P3-P4			
Maschio 116	0,462	201	0,345	150	0,143	62
piano terzo uffici			Muro P2-P3			
Maschio 118	0,269	117	0,225	98	0,460	200
Maschio 117	0,460	200	0,221	96	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P1-P2			
Maschio 119	0,327	142	0,269	117	0,230	100
piano terzo uffici			Muro 5-6			
Maschio 121	0,460	200	0,313	136	0,460	200
Maschio 120	0,423	184	0,223	97	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P26-5			
Maschio 123	0,377	164	0,271	118	0,271	118
Maschio 122	0,299	130	0,191	83	0,159	69
piano terzo uffici			Muro P2-5			
Maschio 124	0,460	200	0,460	200	0,179	78
piano terzo uffici			Muro P1-P26			
Maschio 125	0,460	200	0,460	200	0,149	65
piano terzo uffici			Muro P3-6			
Maschio 126	0,460	200	0,460	200	0,225	98
piano terzo uffici			Muro P7-P8			
Maschio 127	0,460	200	0,460	200	0,264	115
piano terzo uffici			Muro P38-11			
Maschio 128	0,460	200	0,117	51	0,290	126
piano terzo uffici			Muro P37-P38			
Maschio 130	0,460	200	0,053	23	0,076	33
Maschio 129	0,115	50	0,032	14	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P28-P42			
Maschio 134	0,200	87	0,053	23	0,460	200
Maschio 133	0,317	138	0,074	32	0,460	200
Maschio 132	0,460	200	0,145	63	0,320	139
Maschio 131	0,460	200	0,195	85	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P29-P43			
Maschio 135	0,460	200	0,218	95	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P19-P30			
Maschio 136	0,460	200	0,460	200	0,260	113
piano secondo con soppalco			Muro P15-P27			
Maschio 137	0,460	200	0,439	191	0,306	133
piano secondo con soppalco			Muro P14-7			
Maschio 138	0,460	200	0,460	200	0,218	95
piano secondo con soppalco			Muro P18-P19			
Maschio 139	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P35-P36			
Maschio 140	0,460	200	0,460	200	0,379	165
piano secondo con soppalco			Muro P21-P34			
Maschio 142	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 141	0,460	200	0,460	200	0,154	67
piano secondo con soppalco			Muro P22-P35			
Maschio 143	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P12-P13			
Maschio 144	0,460	200	0,460	200	0,244	106
piano secondo con soppalco			Muro P22-P23			
Maschio 145	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P36-P44			
Maschio 146	0,430	187	0,166	72	0,382	166
piano secondo con soppalco			Muro P33-P34			
Maschio 147	0,460	200	0,271	118	0,304	132
piano secondo con soppalco			Muro P42-P43			
Maschio 148	0,460	200	0,106	46	0,159	69
piano secondo con soppalco			Muro P28-P29			
Maschio 149	0,460	200	0,460	200	0,260	113
piano secondo con soppalco			Muro P12-P22			
Maschio 150	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P34-P35			
Maschio 151	0,460	200	0,460	200	0,370	161
piano secondo con soppalco			Muro P13-P23			
Maschio 152	0,460	200	0,460	200	0,260	113
piano secondo con soppalco			Muro P14-P15			
Maschio 153	0,460	200	0,366	159	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro 7-P27			
Maschio 155	0,442	192	0,400	174	0,460	200
Maschio 154	0,416	181	0,267	116	0,460	200

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
piano secondo con soppalco			Muro P23-P36			
Maschio 156	0,460	200	0,460	200	0,253	110
piano secondo con soppalco			Muro P27-P28			
Maschio 157	0,460	200	0,370	161	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P30-P33			
Maschio 158	0,460	200	0,136	59	0,331	144
piano secondo con soppalco			Muro P29-P30			
Maschio 159	0,460	200	0,460	200	0,278	121
piano secondo con soppalco			Muro 30-P44			
Maschio 160	0,276	120	0,080	80	0,136	59
piano secondo con soppalco			Muro P11-P21			
Maschio 161	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P11-P12			
Maschio 162	0,460	200	0,460	200	0,099	43
piano secondo con soppalco			Muro P4-P14			
Maschio 163	0,455	198	0,313	136	0,156	68
piano secondo con soppalco			Muro P8-P19			
Maschio 164	0,460	200	0,460	200	0,159	69
piano secondo con soppalco			Muro P10-P11			
Maschio 165	0,460	200	0,460	200	0,310	135
piano secondo con soppalco			Muro P5-P15			
Maschio 166	0,460	200	0,432	188	0,179	78
piano secondo con soppalco			Muro P4-P5			
Maschio 167	0,329	143	0,287	125	0,113	49
piano secondo con soppalco			Muro P18-P29			
Maschio 168	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P7-P18			
Maschio 169	0,460	200	0,460	200	0,329	143
piano secondo con soppalco			Muro P6-P7			
Maschio 170	0,460	200	0,460	200	0,283	123
piano secondo con soppalco			Muro P6-P28			
Maschio 171	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P5-P6			
Maschio 172	0,460	200	0,324	141	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro 6-7			
Maschio 174	0,281	122	0,255	111	0,460	200
Maschio 173	0,373	162	0,253	110	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P3-P4			
Maschio 175	0,290	126	0,262	114	0,145	63
piano secondo con soppalco			Muro P2-P3			
Maschio 176	0,269	117	0,244	106	0,133	58
piano secondo con soppalco			Muro P1-P2			
Maschio 177	0,223	97	0,202	88	0,172	75
piano secondo con soppalco			Muro 5-6			
Maschio 179	0,264	115	0,264	115	0,460	200
Maschio 178	0,322	140	0,189	82	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P26-5			
Maschio 181	0,216	94	0,218	95	0,460	200
Maschio 180	0,237	103	0,182	79	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P2-5			
Maschio 182	0,460	200	0,460	200	0,138	60
piano secondo con soppalco			Muro P1-P26			
Maschio 183	0,460	200	0,460	200	0,117	51
piano secondo con soppalco			Muro P3-6			
Maschio 184	0,460	200	0,460	200	0,177	77
piano secondo con soppalco			Muro P7-P8			
Maschio 185	0,460	200	0,460	200	0,290	126
piano secondo con soppalco			Muro P9-P10			
Maschio 186	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P8-P9			
Maschio 187	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P28-P42			
Maschio 190	0,228	99	0,191	83	0,460	200
Maschio 189	0,460	200	0,460	200	0,368	160
Maschio 188	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P29-P43			
Maschio 193	0,460	200	0,255	111	0,460	200
Maschio 192	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 191	0,460	200	0,301	131	0,460	200
piano primo			Muro 30-P44			
Maschio 194	0,285	124	0,163	71	0,460	200
piano primo			Muro P36-P44			
Maschio 195	0,460	200	0,292	127	0,400	174
piano primo			Muro P42-P43			
Maschio 196	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P35-P36			
Maschio 198	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 197	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P28-P29			

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Maschio 200	0,460	200	0,423	184	0,460	200
Maschio 199	0,460	200	0,460	200	0,269	117
piano primo			Muro P27-P28			
Maschio 201	0,460	200	0,460	200	0,175	76
piano primo			Muro P18-P29			
Maschio 203	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 202	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P19-P30			
Maschio 204	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P17-P18			
Maschio 205	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P18-P19			
Maschio 206	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P15-P27			
Maschio 208	0,460	200	0,460	200	0,458	199
Maschio 207	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P14-7			
Maschio 209	0,460	200	0,460	200	0,186	81
piano primo			Muro P29-P30			
Maschio 210	0,460	200	0,460	200	0,423	184
piano primo			Muro P24-P33			
Maschio 211	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P24-P25			
Maschio 212	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P20-P25			
Maschio 213	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P20-P21			
Maschio 214	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P21-P34			
Maschio 216	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 215	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P22-P35			
Maschio 217	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P12-P13			
Maschio 218	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P23-P36			
Maschio 219	0,460	200	0,460	200	0,267	116
piano primo			Muro P22-P23			
Maschio 221	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 220	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P13-P23			
Maschio 222	0,460	200	0,460	200	0,308	134
piano primo			Muro 24-25			
Maschio 223	0,460	200	0,251	109	0,460	200
piano primo			Muro 25-26			
Maschio 224	0,460	200	0,143	62	0,460	200
piano primo			Muro 26-27			
Maschio 225	0,460	200	0,074	32	0,460	200
piano primo			Muro 27-28			
Maschio 226	0,460	200	0,067	29	0,460	200
piano primo			Muro 28-29			
Maschio 227	0,460	200	0,074	32	0,460	200
piano primo			Muro 29-30			
Maschio 228	0,439	191	0,120	52	0,460	200
piano primo			Muro P17-P28			
Maschio 230	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 229	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P15-P17			
Maschio 231	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P33-P34			
Maschio 233	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 232	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P12-P22			
Maschio 234	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P14-P15			
Maschio 235	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P34-P35			
Maschio 237	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 236	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P30-P33			
Maschio 238	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro 7-P27			
Maschio 240	0,460	200	0,400	174	0,246	107
Maschio 239	0,285	124	0,241	105	0,168	73
piano primo			Muro P4-P14			
Maschio 241	0,324	141	0,287	125	0,143	62
piano primo			Muro P4-P5			
Maschio 242	0,310	135	0,260	113	0,103	45

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
piano primo			Muro P3-P4			
Maschio 243	0,221	96	0,182	79	0,120	52
piano primo			Muro 6-7			
Maschio 244	0,281	122	0,239	104	0,186	81
piano primo			Muro P2-5			
Maschio 245	0,356	155	0,460	200	0,097	42
piano primo			Muro P1-P26			
Maschio 246	0,377	164	0,460	200	0,083	36
piano primo			Muro P3-6			
Maschio 247	0,430	187	0,460	200	0,129	56
piano primo			Muro P26-5			
Maschio 248	0,179	78	0,156	68	0,186	81
piano primo			Muro P1-P2			
Maschio 249	0,170	74	0,143	62	0,131	57
piano primo			Muro 5-6			
Maschio 250	0,232	101	0,184	80	0,218	95
piano primo			Muro P2-P3			
Maschio 251	0,195	85	0,177	77	0,143	62
piano primo			Muro P5-P15			
Maschio 252	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P43-24			
Maschio 253	0,384	167	0,078	34	0,117	51
Piano Terra			Muro P28-P42			
Maschio 255	0,460	200	0,435	189	0,460	200
Maschio 254	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P43-P44			
Maschio 263	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 262	0,460	200	0,246	107	0,460	200
Maschio 261	0,460	200	0,131	57	0,460	200
Maschio 260	0,460	200	0,120	52	0,460	200
Maschio 259	0,460	200	0,133	58	0,460	200
Maschio 258	0,460	200	0,246	107	0,386	168
Maschio 257	0,460	200	0,356	155	0,333	145
Maschio 256	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P39-P43			
Maschio 265	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 264	0,460	200	0,308	134	0,460	200
Piano Terra			Muro P42-P43			
Maschio 267	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 266	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P32-P36			
Maschio 268	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P28-P29			
Maschio 269	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro 7-P28			
Maschio 270	0,442	192	0,416	181	0,290	126
Piano Terra			Muro P14-7			
Maschio 271	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P4-P14			
Maschio 272	0,407	177	0,345	150	0,276	120
Piano Terra			Muro P2-5			
Maschio 273	0,396	172	0,460	200	0,143	62
Piano Terra			Muro P1-P26			
Maschio 274	0,345	150	0,460	200	0,136	59
Piano Terra			Muro P3-6			
Maschio 275	0,460	200	0,460	200	0,216	94
Piano Terra			Muro 6-7			
Maschio 277	0,269	117	0,177	77	0,460	200
Maschio 276	0,287	125	0,179	78	0,460	200
Piano Terra			Muro P3-P4			
Maschio 278	0,200	87	0,156	68	0,170	74
Piano Terra			Muro P26-5			
Maschio 280	0,182	79	0,170	74	0,460	200
Maschio 279	0,149	65	0,138	60	0,460	200
Piano Terra			Muro P1-P2			
Maschio 281	0,138	60	0,120	52	0,140	61
Piano Terra			Muro P2-P3			
Maschio 282	0,159	69	0,138	60	0,138	60
Piano Terra			Muro 5-6			
Maschio 283	0,209	91	0,195	85	0,126	55
Piano Terra			Muro 22-P41			
Maschio 285	0,460	200	0,080	35	0,460	200
Maschio 284	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro 10-12			
Maschio 287	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 286	0,460	200	0,306	133	0,460	200
Piano Terra			Muro 12-14			
Maschio 289	0,460	200	0,281	122	0,460	200

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLAPO						
Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Maschio 288	0,460	200	0,143	62	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 291	0,460	200	0,421	183	0,460	200
Maschio 290	0,460	200	0,366	159	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 293	0,460	200	0,177	77	0,460	200
Maschio 292	0,460	200	0,152	66	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 294	0,460	200	0,368	160	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 295	0,460	200	0,317	138	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 297	0,460	200	0,428	186	0,460	200
Maschio 296	0,460	200	0,163	71	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 299	0,460	200	0,458	199	0,460	200
Maschio 298	0,460	200	0,419	182	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 301	0,460	200	0,398	173	0,460	200
Maschio 300	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 302	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 303	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra						
Maschio 304	0,460	200	0,368	160	0,460	200

LEGENDA Muri - Accelerazioni sismiche di collasso

- Maschio** Identificativo del maschio murario.
- Ag/g MinNP** Coefficiente Sismico Minimo di collasso per PRESSOFLESSIONE NEL PIANO. NS -> maggiore di 2*Ag/g. 0 -> Il maschio ha problemi di verifica per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica.
- Ag/g MinFP** Coefficiente Sismico Minimo di collasso per PRESSOFLESSIONE FUORI PIANO. NS -> maggiore di 2*Ag/g. 0 -> Il maschio ha problemi di verifica per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica.
- Ag/g MinTP** Coefficiente Sismico Minimo di collasso per TAGLIO NEL PIANO. NS -> maggiore di 2*Ag/g. 0 -> Il maschio ha problemi di verifica per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica.
- % su Ag/g** Valore del coefficiente Sismico Minimo di collasso rispetto ad Ag/g di progetto. NS -> maggiore di 200%

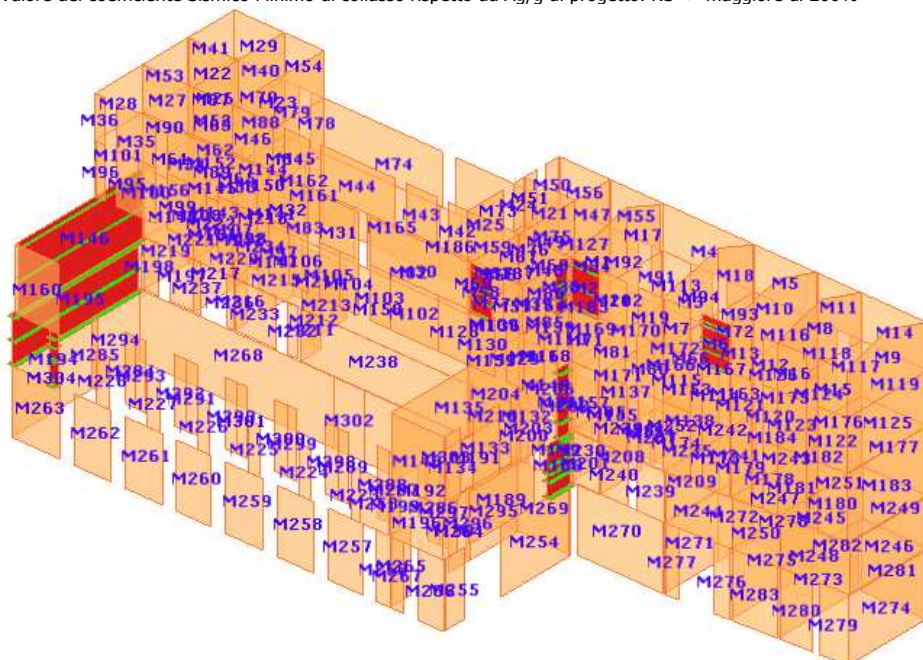


Figura 4 maschi soggetti a primo collasso

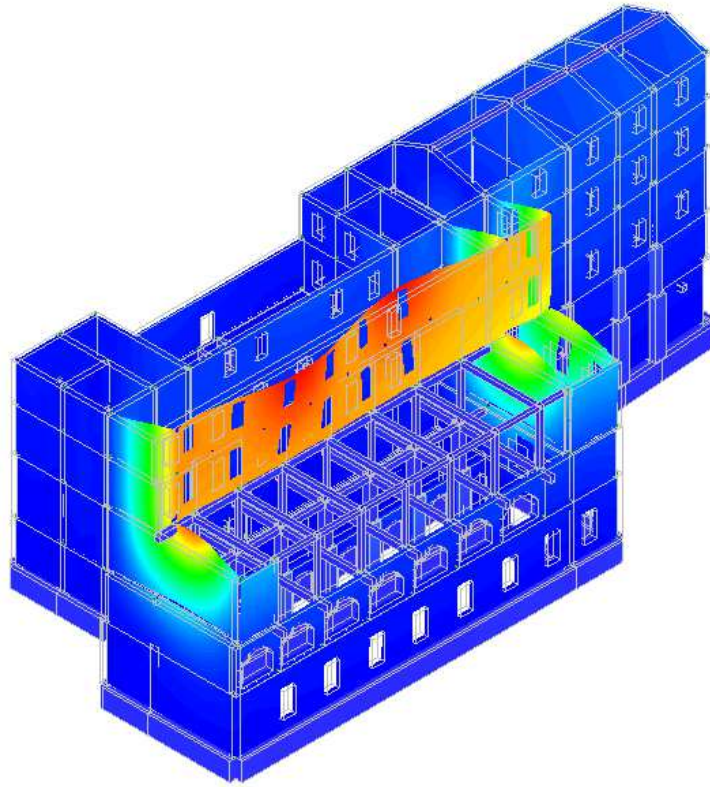


Figura 5 spostamenti sotto azione sismica in X

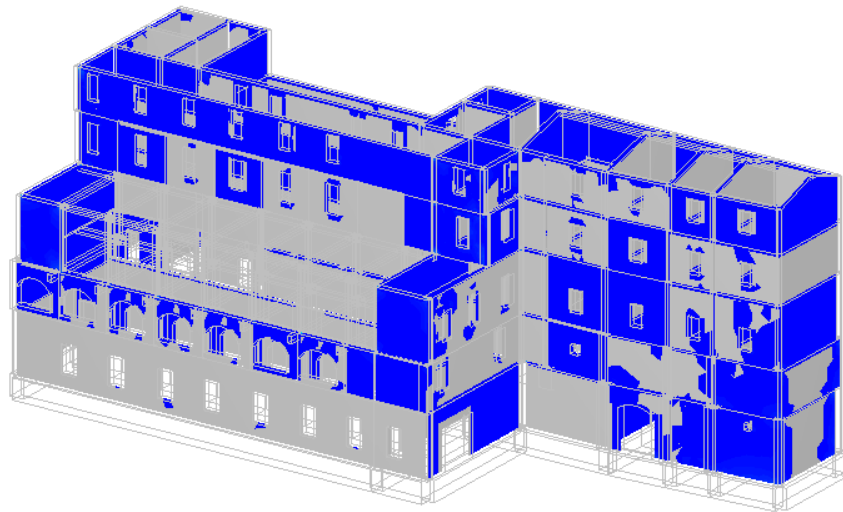


Figura 6 trazione allo SLU sui paramenti murari

MURI - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO (Elevazione)
Proseguimento analisi oltre il primo collasso

Accelerazioni sismiche di Collasso dell'edificio.

Ag/g di progetto = 0,230

Ag/g MinNP = 0,101

Ag/g MinFP = 0,023

Ag/g MinTP = 0,084

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO						
Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Piano quarto			Muro P16-P28			
Maschio 1	0,460	200	0,087	38	0,460	200
Piano quarto			Muro P27-P28			
Maschio 2	0,460	200	0,031	15	0,423	184
Piano quarto			Muro P14-7			
Maschio 3	0,460	200	0,080	35	0,460	200
Piano quarto			Muro P4-P6			
Maschio 4	0,460	200	0,460	200	0,451	196
Piano quarto			Muro P3-P4			
Maschio 5	0,460	200	0,460	200	0,290	126
Piano quarto			Muro 6-7			
Maschio 7	0,460	200	0,103	45	0,324	141
Maschio 6	0,393	171	0,078	34	0,283	123
Piano quarto			Muro P2-5			
Maschio 8	0,460	200	0,460	200	0,375	163
Piano quarto			Muro P1-P26			
Maschio 9	0,460	200	0,267	116	0,271	118
Piano quarto			Muro P3-6			
Maschio 10	0,460	200	0,460	200	0,453	197
Piano quarto			Muro P2-P3			
Maschio 11	0,460	200	0,163	71	0,352	153
Piano quarto			Muro 5-6			
Maschio 13	0,460	200	0,133	58	0,460	200
Maschio 12	0,460	200	0,062	27	0,460	200
Piano quarto			Muro P1-P2			
Maschio 14	0,460	200	0,193	84	0,460	200
Piano quarto			Muro P26-5			
Maschio 16	0,460	200	0,297	129	0,460	200
Maschio 15	0,329	143	0,090	39	0,375	163
Piano quarto			Muro P6-P16			
Maschio 17	0,460	200	0,140	61	0,460	200
Piano quarto			Muro P4-P14			
Maschio 18	0,460	200	0,053	23	0,430	187
Piano quarto			Muro 7-P27			
Maschio 20	0,460	200	0,161	70	0,327	142
Maschio 19	0,409	178	0,172	75	0,327	142
Piano quarto			Muro P18-P19			
Maschio 21	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano quarto			Muro P22-P23			
Maschio 22	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano quarto			Muro P11-P34			
Maschio 23	0,460	200	0,297	129	0,366	159
Piano quarto			Muro P19-P30			
Maschio 25	0,460	200	0,025	11	0,186	81
Maschio 24	0,460	200	0,069	30	0,460	200
Piano quarto			Muro P22-P35			
Maschio 26	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano quarto			Muro P35-P36			
Maschio 27	0,460	200	0,253	110	0,460	200
Piano quarto			Muro P36-P40			
Maschio 28	0,460	200	0,028	12	0,460	200
Piano quarto			Muro P12-P13			
Maschio 29	0,460	200	0,264	115	0,356	155
Piano quarto			Muro P38-P40			
Maschio 36	0,101	44	0,023	10	0,460	200
Maschio 35	0,460	200	0,067	29	0,460	200
Maschio 34	0,460	200	0,055	24	0,460	200
Maschio 33	0,460	200	0,044	19	0,460	200
Maschio 32	0,460	200	0,083	36	0,460	200
Maschio 31	0,460	200	0,044	19	0,428	186
Maschio 30	0,460	200	0,168	73	0,460	200

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Piano quarto			Muro P29-P38			
Maschio 37	0,398	173	0,071	31	0,315	137
Piano quarto			Muro P28-P37			
Maschio 39	0,437	190	0,037	16	0,359	156
Maschio 38	0,205	89	0,269	117	0,460	200
Piano quarto			Muro P12-P22			
Maschio 40	0,460	200	0,269	117	0,460	200
Piano quarto			Muro P13-P23			
Maschio 41	0,460	200	0,430	187	0,345	150
Piano quarto			Muro P30-P34			
Maschio 46	0,460	200	0,034	15	0,235	102
Maschio 45	0,460	200	0,076	33	0,356	155
Maschio 44	0,460	200	0,041	18	0,430	187
Maschio 43	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 42	0,460	200	0,076	33	0,460	200
Piano quarto			Muro P7-P18			
Maschio 47	0,460	200	0,306	133	0,460	200
Piano quarto			Muro P28-P29			
Maschio 48	0,460	200	0,363	158	0,368	160
Piano quarto			Muro P18-P29			
Maschio 49	0,460	200	0,143	62	0,460	200
Piano quarto			Muro P8-P19			
Maschio 51	0,462	201	0,037	16	0,460	200
Maschio 50	0,186	81	0,046	20	0,460	200
Piano quarto			Muro P34-P35			
Maschio 52	0,460	200	0,097	42	0,460	200
Piano quarto			Muro P23-P36			
Maschio 53	0,460	200	0,085	37	0,223	97
Piano quarto			Muro P11-P12			
Maschio 54	0,460	200	0,297	129	0,237	103
Piano quarto			Muro P6-P7			
Maschio 55	0,460	200	0,460	200	0,225	98
Piano quarto			Muro P7-P8			
Maschio 56	0,460	200	0,386	168	0,163	71
Piano quarto			Muro P37-P38			
Maschio 58	0,409	178	0,021	9	0,241	105
Maschio 57	0,182	79	0,044	19	0,460	200
Piano quarto			Muro P29-P30			
Maschio 59	0,460	200	0,143	62	0,230	100
piano terzo uffici			Muro P18-P19			
Maschio 60	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P35-P36			
Maschio 61	0,460	200	0,442	192	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P22-P35			
Maschio 62	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P22-P23			
Maschio 63	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P11-P34			
Maschio 65	0,370	161	0,161	70	0,460	200
Maschio 64	0,460	200	0,460	200	0,350	152
piano terzo uffici			Muro P14-7			
Maschio 66	0,460	200	0,460	200	0,267	116
piano terzo uffici			Muro P19-P30			
Maschio 69	0,276	120	0,184	80	0,460	200
Maschio 68	0,354	154	0,297	129	0,460	200
Maschio 67	0,460	200	0,246	107	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P12-P13			
Maschio 70	0,460	200	0,460	200	0,306	133
piano terzo uffici			Muro P27-P28			
Maschio 71	0,460	200	0,113	49	0,186	81
piano terzo uffici			Muro P4-P14			
Maschio 72	0,460	200	0,366	159	0,223	97
piano terzo uffici			Muro P8-P11			
Maschio 74	0,460	200	0,267	116	0,129	56
Maschio 73	0,460	200	0,138	60	0,379	165
piano terzo uffici			Muro P8-P19			
Maschio 76	0,460	200	0,237	103	0,460	200
Maschio 75	0,460	200	0,262	114	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P29-P30			
Maschio 77	0,460	200	0,460	200	0,198	86
piano terzo uffici			Muro P11-P12			
Maschio 79	0,460	200	0,340	148	0,460	200
Maschio 78	0,460	200	0,329	143	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 7-P27			
Maschio 81	0,460	200	0,244	106	0,283	123
Maschio 80	0,460	200	0,377	164	0,170	74
piano terzo uffici			Muro P30-P34			
Maschio 83	0,460	200	0,117	51	0,168	73

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Maschio 82	0,460	200	0,149	65	0,414	180
piano terzo uffici			Muro P7-P18			
Maschio 84	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P28-P29			
Maschio 85	0,460	200	0,460	200	0,329	143
piano terzo uffici			Muro P18-P29			
Maschio 86	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P13-P23			
Maschio 87	0,460	200	0,460	200	0,253	110
piano terzo uffici			Muro P12-P22			
Maschio 88	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P34-P35			
Maschio 89	0,460	200	0,460	200	0,338	147
piano terzo uffici			Muro P23-P36			
Maschio 90	0,460	200	0,425	185	0,189	82
piano terzo uffici			Muro P6-P7			
Maschio 92	0,460	200	0,460	200	0,221	96
Maschio 91	0,359	156	0,375	163	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P4-P5			
Maschio 94	0,402	175	0,340	148	0,460	200
Maschio 93	0,460	200	0,338	147	0,108	47
piano terzo uffici			Muro 23-P40			
Maschio 96	0,425	185	0,057	25	0,460	200
Maschio 95	0,460	200	0,138	60	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 17-19			
Maschio 98	0,460	200	0,092	40	0,460	200
Maschio 97	0,460	200	0,097	42	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 21-23			
Maschio 100	0,460	200	0,177	77	0,460	200
Maschio 99	0,460	200	0,184	80	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P36-P40			
Maschio 101	0,460	200	0,175	76	0,271	118
piano terzo uffici			Muro 11-13			
Maschio 102	0,460	200	0,212	92	0,393	171
piano terzo uffici			Muro 13-15			
Maschio 104	0,460	200	0,106	46	0,460	200
Maschio 103	0,460	200	0,097	42	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 15-17			
Maschio 106	0,460	200	0,198	86	0,460	200
Maschio 105	0,460	200	0,106	46	0,460	200
piano terzo uffici			Muro 19-21			
Maschio 108	0,460	200	0,110	48	0,460	200
Maschio 107	0,460	200	0,113	49	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P29-P38			
Maschio 109	0,460	200	0,239	104	0,271	118
piano terzo uffici			Muro P28-P37			
Maschio 111	0,437	190	0,106	46	0,460	200
Maschio 110	0,460	200	0,069	30	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P6-P28			
Maschio 112	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P5-P6			
Maschio 113	0,460	200	0,306	133	0,379	165
piano terzo uffici			Muro 6-7			
Maschio 115	0,460	200	0,301	131	0,237	103
Maschio 114	0,446	194	0,269	117	0,154	67
piano terzo uffici			Muro P3-P4			
Maschio 116	0,462	201	0,345	150	0,143	62
piano terzo uffici			Muro P2-P3			
Maschio 118	0,269	117	0,225	98	0,460	200
Maschio 117	0,460	200	0,221	96	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P1-P2			
Maschio 119	0,327	142	0,269	117	0,230	100
piano terzo uffici			Muro 5-6			
Maschio 121	0,460	200	0,313	136	0,460	200
Maschio 120	0,423	184	0,223	97	0,460	200
piano terzo uffici			Muro P26-5			
Maschio 123	0,377	164	0,271	118	0,271	118
Maschio 122	0,299	130	0,191	83	0,159	69
piano terzo uffici			Muro P2-5			
Maschio 124	0,460	200	0,460	200	0,179	78
piano terzo uffici			Muro P1-P26			
Maschio 125	0,460	200	0,460	200	0,149	65
piano terzo uffici			Muro P3-6			
Maschio 126	0,460	200	0,460	200	0,225	98
piano terzo uffici			Muro P7-P8			
Maschio 127	0,460	200	0,076	33	0,264	115
piano terzo uffici			Muro P38-11			
Maschio 128	0,460	200	0,117	51	0,290	126

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
piano terzo uffici			Muro P37-P38			
Maschio 130	0,460	200	0,053	23	0,084	36
Maschio 129	0,115	50	0,032	14	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P28-P42			
Maschio 134	0,200	87	0,053	23	0,460	200
Maschio 133	0,317	138	0,074	32	0,460	200
Maschio 132	0,460	200	0,145	63	0,320	139
Maschio 131	0,460	200	0,195	85	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P29-P43			
Maschio 135	0,460	200	0,218	95	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P19-P30			
Maschio 136	0,460	200	0,460	200	0,260	113
piano secondo con soppalco			Muro P15-P27			
Maschio 137	0,460	200	0,439	191	0,306	133
piano secondo con soppalco			Muro P14-7			
Maschio 138	0,460	200	0,460	200	0,218	95
piano secondo con soppalco			Muro P18-P19			
Maschio 139	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P35-P36			
Maschio 140	0,460	200	0,460	200	0,379	165
piano secondo con soppalco			Muro P21-P34			
Maschio 142	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 141	0,460	200	0,460	200	0,154	67
piano secondo con soppalco			Muro P22-P35			
Maschio 143	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P12-P13			
Maschio 144	0,460	200	0,460	200	0,244	106
piano secondo con soppalco			Muro P22-P23			
Maschio 145	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P36-P44			
Maschio 146	0,430	187	0,166	72	0,382	166
piano secondo con soppalco			Muro P33-P34			
Maschio 147	0,460	200	0,271	118	0,304	132
piano secondo con soppalco			Muro P42-P43			
Maschio 148	0,460	200	0,106	46	0,159	69
piano secondo con soppalco			Muro P28-P29			
Maschio 149	0,460	200	0,460	200	0,260	113
piano secondo con soppalco			Muro P12-P22			
Maschio 150	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P34-P35			
Maschio 151	0,460	200	0,460	200	0,370	161
piano secondo con soppalco			Muro P13-P23			
Maschio 152	0,460	200	0,460	200	0,260	113
piano secondo con soppalco			Muro P14-P15			
Maschio 153	0,460	200	0,366	159	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro 7-P27			
Maschio 155	0,442	192	0,400	174	0,460	200
Maschio 154	0,416	181	0,267	116	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P23-P36			
Maschio 156	0,460	200	0,460	200	0,253	110
piano secondo con soppalco			Muro P27-P28			
Maschio 157	0,460	200	0,370	161	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P30-P33			
Maschio 158	0,460	200	0,136	59	0,331	144
piano secondo con soppalco			Muro P29-P30			
Maschio 159	0,460	200	0,460	200	0,278	121
piano secondo con soppalco			Muro 30-P44			
Maschio 160	0,276	120	0,080	80	0,136	59
piano secondo con soppalco			Muro P11-P21			
Maschio 161	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P11-P12			
Maschio 162	0,460	200	0,460	200	0,099	43
piano secondo con soppalco			Muro P4-P14			
Maschio 163	0,455	198	0,313	136	0,156	68
piano secondo con soppalco			Muro P8-P19			
Maschio 164	0,460	200	0,460	200	0,159	69
piano secondo con soppalco			Muro P10-P11			
Maschio 165	0,460	200	0,460	200	0,310	135
piano secondo con soppalco			Muro P5-P15			
Maschio 166	0,460	200	0,432	188	0,179	78
piano secondo con soppalco			Muro P4-P5			
Maschio 167	0,329	143	0,287	125	0,113	49
piano secondo con soppalco			Muro P18-P29			
Maschio 168	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P7-P18			
Maschio 169	0,460	200	0,460	200	0,329	143
piano secondo con soppalco			Muro P6-P7			
Maschio 170	0,460	200	0,460	200	0,283	123
piano secondo con soppalco			Muro P6-P28			

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Maschio 171	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P5-P6			
Maschio 172	0,460	200	0,324	141	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro 6-7			
Maschio 174	0,281	122	0,255	111	0,460	200
Maschio 173	0,373	162	0,253	110	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P3-P4			
Maschio 175	0,290	126	0,262	114	0,145	63
piano secondo con soppalco			Muro P2-P3			
Maschio 176	0,269	117	0,244	106	0,133	58
piano secondo con soppalco			Muro P1-P2			
Maschio 177	0,223	97	0,202	88	0,172	75
piano secondo con soppalco			Muro 5-6			
Maschio 179	0,264	115	0,264	115	0,460	200
Maschio 178	0,322	140	0,189	82	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P26-5			
Maschio 181	0,216	94	0,218	95	0,460	200
Maschio 180	0,237	103	0,182	79	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P2-5			
Maschio 182	0,460	200	0,460	200	0,138	60
piano secondo con soppalco			Muro P1-P26			
Maschio 183	0,460	200	0,460	200	0,117	51
piano secondo con soppalco			Muro P3-6			
Maschio 184	0,460	200	0,460	200	0,177	77
piano secondo con soppalco			Muro P7-P8			
Maschio 185	0,460	200	0,460	200	0,290	126
piano secondo con soppalco			Muro P9-P10			
Maschio 186	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano secondo con soppalco			Muro P8-P9			
Maschio 187	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P28-P42			
Maschio 190	0,228	99	0,191	83	0,460	200
Maschio 189	0,460	200	0,460	200	0,368	160
Maschio 188	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P29-P43			
Maschio 193	0,460	200	0,255	111	0,460	200
Maschio 192	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 191	0,460	200	0,301	131	0,460	200
piano primo			Muro 30-P44			
Maschio 194	0,285	124	0,163	71	0,460	200
piano primo			Muro P36-P44			
Maschio 195	0,460	200	0,292	127	0,400	174
piano primo			Muro P42-P43			
Maschio 196	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P35-P36			
Maschio 198	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 197	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P28-P29			
Maschio 200	0,460	200	0,423	184	0,460	200
Maschio 199	0,460	200	0,460	200	0,269	117
piano primo			Muro P27-P28			
Maschio 201	0,460	200	0,460	200	0,175	76
piano primo			Muro P18-P29			
Maschio 203	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 202	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P19-P30			
Maschio 204	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P17-P18			
Maschio 205	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P18-P19			
Maschio 206	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P15-P27			
Maschio 208	0,460	200	0,460	200	0,458	199
Maschio 207	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P14-7			
Maschio 209	0,460	200	0,460	200	0,186	81
piano primo			Muro P29-P30			
Maschio 210	0,460	200	0,460	200	0,423	184
piano primo			Muro P24-P33			
Maschio 211	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P24-P25			
Maschio 212	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P20-P25			
Maschio 213	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P20-P21			
Maschio 214	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P21-P34			
Maschio 216	0,460	200	0,460	200	0,460	200

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Maschio 215	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P22-P35			
Maschio 217	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P12-P13			
Maschio 218	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P23-P36			
Maschio 219	0,460	200	0,460	200	0,267	116
piano primo			Muro P22-P23			
Maschio 221	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 220	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P13-P23			
Maschio 222	0,460	200	0,460	200	0,308	134
piano primo			Muro 24-25			
Maschio 223	0,460	200	0,251	109	0,460	200
piano primo			Muro 25-26			
Maschio 224	0,460	200	0,143	62	0,460	200
piano primo			Muro 26-27			
Maschio 225	0,460	200	0,074	32	0,460	200
piano primo			Muro 27-28			
Maschio 226	0,460	200	0,067	29	0,460	200
piano primo			Muro 28-29			
Maschio 227	0,460	200	0,074	32	0,460	200
piano primo			Muro 29-30			
Maschio 228	0,439	191	0,120	52	0,460	200
piano primo			Muro P17-P28			
Maschio 230	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 229	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P15-P17			
Maschio 231	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P33-P34			
Maschio 233	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 232	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P12-P22			
Maschio 234	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P14-P15			
Maschio 235	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P34-P35			
Maschio 237	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 236	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P30-P33			
Maschio 238	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro 7-P27			
Maschio 240	0,460	200	0,400	174	0,246	107
Maschio 239	0,285	124	0,241	105	0,168	73
piano primo			Muro P4-P14			
Maschio 241	0,324	141	0,287	125	0,143	62
piano primo			Muro P4-P5			
Maschio 242	0,310	135	0,260	113	0,103	45
piano primo			Muro P3-P4			
Maschio 243	0,221	96	0,182	79	0,120	52
piano primo			Muro 6-7			
Maschio 244	0,281	122	0,239	104	0,186	81
piano primo			Muro P2-5			
Maschio 245	0,356	155	0,460	200	0,097	42
piano primo			Muro P1-P26			
Maschio 246	0,377	164	0,460	200	0,083	36
piano primo			Muro P3-6			
Maschio 247	0,430	187	0,460	200	0,129	56
piano primo			Muro P26-5			
Maschio 248	0,179	78	0,156	68	0,186	81
piano primo			Muro P1-P2			
Maschio 249	0,170	74	0,143	62	0,131	57
piano primo			Muro 5-6			
Maschio 250	0,232	101	0,184	80	0,218	95
piano primo			Muro P2-P3			
Maschio 251	0,195	85	0,177	77	0,143	62
piano primo			Muro P5-P15			
Maschio 252	0,460	200	0,460	200	0,460	200
piano primo			Muro P43-24			
Maschio 253	0,384	167	0,078	34	0,117	51
Piano Terra			Muro P28-P42			
Maschio 255	0,460	200	0,435	189	0,460	200
Maschio 254	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P43-P44			
Maschio 263	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 262	0,460	200	0,246	107	0,460	200
Maschio 261	0,460	200	0,131	57	0,460	200
Maschio 260	0,460	200	0,120	52	0,460	200

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO						
Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Maschio 259	0,460	200	0,133	58	0,460	200
Maschio 258	0,460	200	0,246	107	0,386	168
Maschio 257	0,460	200	0,356	155	0,333	145
Maschio 256	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P39-P43			
Maschio 265	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 264	0,460	200	0,308	134	0,460	200
Piano Terra			Muro P42-P43			
Maschio 267	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 266	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P32-P36			
Maschio 268	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P28-P29			
Maschio 269	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro 7-P28			
Maschio 270	0,442	192	0,416	181	0,290	126
Piano Terra			Muro P14-7			
Maschio 271	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P4-P14			
Maschio 272	0,407	177	0,345	150	0,276	120
Piano Terra			Muro P2-5			
Maschio 273	0,396	172	0,460	200	0,143	62
Piano Terra			Muro P1-P26			
Maschio 274	0,345	150	0,460	200	0,136	59
Piano Terra			Muro P3-6			
Maschio 275	0,460	200	0,460	200	0,216	94
Piano Terra			Muro 6-7			
Maschio 277	0,269	117	0,177	77	0,460	200
Maschio 276	0,287	125	0,179	78	0,460	200
Piano Terra			Muro P3-P4			
Maschio 278	0,200	87	0,156	68	0,170	74
Piano Terra			Muro P26-5			
Maschio 280	0,182	79	0,170	74	0,460	200
Maschio 279	0,149	65	0,138	60	0,460	200
Piano Terra			Muro P1-P2			
Maschio 281	0,138	60	0,120	52	0,140	61
Piano Terra			Muro P2-P3			
Maschio 282	0,159	69	0,138	60	0,138	60
Piano Terra			Muro 5-6			
Maschio 283	0,209	91	0,195	85	0,126	55
Piano Terra			Muro 22-P41			
Maschio 285	0,460	200	0,080	35	0,460	200
Maschio 284	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro 10-12			
Maschio 287	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Maschio 286	0,460	200	0,306	133	0,460	200
Piano Terra			Muro 12-14			
Maschio 289	0,460	200	0,281	122	0,460	200
Maschio 288	0,460	200	0,143	62	0,460	200
Piano Terra			Muro 18-20			
Maschio 291	0,460	200	0,421	183	0,460	200
Maschio 290	0,460	200	0,366	159	0,460	200
Piano Terra			Muro 20-22			
Maschio 293	0,460	200	0,177	77	0,460	200
Maschio 292	0,460	200	0,152	66	0,460	200
Piano Terra			Muro P36-P41			
Maschio 294	0,460	200	0,368	160	0,460	200
Piano Terra			Muro P29-P39			
Maschio 295	0,460	200	0,317	138	0,460	200
Piano Terra			Muro P39-10			
Maschio 297	0,460	200	0,428	186	0,460	200
Maschio 296	0,460	200	0,163	71	0,460	200
Piano Terra			Muro 14-16			
Maschio 299	0,460	200	0,458	199	0,460	200
Maschio 298	0,460	200	0,419	182	0,460	200
Piano Terra			Muro 16-18			
Maschio 301	0,460	200	0,398	173	0,460	200
Maschio 300	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P31-P32			
Maschio 302	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P29-P31			
Maschio 303	0,460	200	0,460	200	0,460	200
Piano Terra			Muro P41-P44			
Maschio 304	0,460	200	0,368	160	0,460	200

LEGENDA Muri - Accelerazioni sismiche di collasso

Maschio

Identificativo del maschio murario.

Ag/g MinNP

Coefficiente Sismico Minimo di collasso per PRESSOFLESSIONE NEL PIANO. NS -> maggiore di 2*Ag/g. 0 -> Il maschio ha problemi di verifica per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica.

Muri - ACCELERAZIONI SISMICHE DI COLLASSO

Maschio	Ag/g MinNP	% su Ag/g	Ag/g MinFP	% su Ag/g	Ag/g MinTP	% su Ag/g
Ag/g MinFP	Coefficiente Sismico Minimo di collasso per PRESSOFLESSIONE FUORI PIANO. NS -> maggiore di 2*Ag/g. 0 -> Il maschio ha problemi di verifica per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica.					
Ag/g MinTP	Coefficiente Sismico Minimo di collasso per TAGLIO NEL PIANO. NS -> maggiore di 2*Ag/g. 0 -> Il maschio ha problemi di verifica per i carichi verticali presenti nella combinazione sismica.					
% su Ag/g	Valore del coefficiente Sismico Minimo di collasso rispetto ad Ag/g di progetto. NS -> maggiore di 200%					