



Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.3: “Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

REALIZZAZIONE DI UNA PALESTRA A SERVIZIO DELLA STRUTTURA SCOLASTICA I.T.T. “G. Malafarina” – Comune di Soverato (CZ) – CUP C35E22000040006 - CIG: 9543843464



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Amministrazione
Provinciale di
Catanzaro



CODICE ELABORATO:
SOVESTR005

NOME ELABORATO:
PIANO DI MANUTENZIONE

R.U.P. : Ing. Antonio Leone

I Progettisti:

Arch. Giovanni B. Giannotti
(mandataria)

GIANNOTTI
ARCHITECTURE & DESIGN

Via A. De Gasperi n°2 88068 - Soverato (CZ)

OMARCH S.R.L.
(mandante)

arch. Fabio Montesano
arch. Roberto Carpino
arch. Domenico Conaci
arch. Antonio Marra
dott. geol. Giuseppe Scala

OMARCH
OFFICINA MEDITERRANEA DI ARCHITETTURA

Via Otranto n°2 88100 - Catanzaro (CZ)

Arch. Danilo Cosco
(giovane prof. mandante)



PROGETTO ESECUTIVO

LUGLIO 2023

REVISIONE N°:

Normativa rispettata.

Il seguente "Piano di Manutenzione", riguardante le strutture, è stato redatto in conformità alla normativa vigente in materia e riportata di seguito:

1. D.Lgs 163/2006, *"Codice dei contratti"*, e s.m.i, e relativo "Regolamento Attuativo".
2. D.M. 17/01/2018, *"Norme Tecniche per le Costruzioni"*.

Unità tecnologiche ed elementi.

01 - Strutture in sottosuolo:

- 01.01 - Travi di fondazione
- 01.02 - Platee

02 - Strutture di elevazione:

- 02.03 - Pilastri in legno
- 02.04 - Travi in legno

03 - Strutture orizzontali:

- 03.05 - Solai in legno

Manuale d'uso

01 - Travi di fondazione

Descrizione

Elementi strutturali orizzontali in c.a. con una dimensione predominante prodotto dall'estrusione di una sezione rettangolare o a "T rovescia" che presentano una superficie di contatto tra fondazione e terreno. Sono generalmente poggiate su un getto in calcestruzzo con funzione di ripartizione (magrone) e sono adatte a sostenere carichi trasversali all'asse.

Modalità d'uso corretto

Le fondazioni sono state concepite per poter resistere a: fenomeni di rottura al taglio lungo le superfici di scorrimento poste al di sotto del piano di imposta; variazioni volumetriche eccessive delle masse di terreno interessate (cedimenti); cedimenti differenziati ovvero un'eccessiva disuniformità dei cedimenti nei diversi punti di contatto.

Collocazione

Numero	Livello	Quota [cm]	Filo Fisso iniziale	Filo Fisso finale
1	0	0.0	1	2
2	0	0.0	1	15
3	0	0.0	2	3
4	0	0.0	3	4
5	0	0.0	4	5
6	0	0.0	5	6
7	0	0.0	6	7
8	0	0.0	7	8
9	0	0.0	8	9
10	0	0.0	9	10
11	0	0.0	10	11
12	0	0.0	11	12
13	0	0.0	12	13
14	0	0.0	13	14
15	0	0.0	14	16
16	0	0.0	15	17
17	0	0.0	16	18
18	0	0.0	17	19
19	0	0.0	18	20
20	0	0.0	19	21
21	0	0.0	20	22
22	0	0.0	21	23
23	0	0.0	22	24

24	0	0.0	23	25
25	0	0.0	24	26
26	0	0.0	25	26
27	0	0.0	25	28
28	0	0.0	26	27
29	0	0.0	27	29
30	0	0.0	28	30
31	0	0.0	29	31
32	0	0.0	30	32
33	0	0.0	31	33
34	0	0.0	32	34
35	0	0.0	33	35
36	0	0.0	34	36
37	0	0.0	35	37
38	0	0.0	36	38
39	0	0.0	37	39
40	0	0.0	38	40
41	0	0.0	39	41
42	0	0.0	40	42
43	0	0.0	41	44
44	0	0.0	42	43
45	0	0.0	43	44
46	0	0.0	43	45
47	0	0.0	44	46
48	0	0.0	45	47
49	0	0.0	46	48
50	0	0.0	47	49
51	0	0.0	48	50
52	0	0.0	49	51
53	0	0.0	50	52
54	0	0.0	51	53
55	0	0.0	52	54
56	0	0.0	53	55
57	0	0.0	54	56
58	0	0.0	55	57
59	0	0.0	56	70
60	0	0.0	57	58
61	0	0.0	58	59
62	0	0.0	59	60
63	0	0.0	60	61
64	0	0.0	61	62
65	0	0.0	62	63
66	0	0.0	63	64
67	0	0.0	64	65
68	0	0.0	65	66
69	0	0.0	66	67
70	0	0.0	67	68
71	0	0.0	68	69

72	0	0.0	69	70
----	---	-----	----	----

02 - Platee

Descrizione

Elementi strutturali orizzontali in c.a., continui nelle due direzioni orizzontali e di forma poligonale, che presentano una superficie di contatto tra fondazione e terreno. Sono generalmente poggiate su un getto in calcestruzzo con funzione di ripartizione (magrone) e sono adatte a sostenere carichi trasversali al piano medio.

Modalità d'uso corretto

Le fondazioni sono state concepite per poter resistere a: fenomeni di rottura al taglio lungo le superfici di scorrimento poste al di sotto del piano di imposta; variazioni volumetriche eccessive delle masse di terreno interessate (cedimenti); cedimenti differenziati ovvero un'eccessiva disuniformità dei cedimenti nei diversi punti di contatto.

Collocazione

Numero	Livello	Quota [cm]	Fili Fissi
1	0	0.0	25-28-30-32-34-36-38-40-42-43-44-41-39-37-35-33-31-29-27-26
2	0	0.0	43-45-47-49-51-53-55-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-56-54-52-50-48-46-44
3	0	0.0	1-15-17-19-21-23-25-26-24-22-20-18-16-14-13-12-11-10-9-8-7-6-5-4-3-2

03 - Pilastri in legno

Descrizione

Elementi strutturali in legno massiccio o lamellare ad asse verticale, formati da un volume parallelepipedo generato dall'estrusione lungo la verticale di una sezione avente generalmente forma rettangolare. Il materiale è conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 14081 (per il legno massiccio), UNI EN 14080 (per il legno lamellare). Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici.

Modalità d'uso corretto

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

Collocazione

Numero	Livello	Quota [cm]	Altezza	Filo Fisso
143	1	0.0	376.0	1
144	1	0.0	376.0	2
145	1	0.0	376.0	3
146	1	0.0	376.0	4
147	1	0.0	376.0	5
148	1	0.0	376.0	6
149	1	0.0	376.0	7
150	1	0.0	376.0	8
151	1	0.0	376.0	9
152	1	0.0	376.0	10
153	1	0.0	376.0	11
154	1	0.0	376.0	12
155	1	0.0	376.0	13
156	1	0.0	376.0	14
157	1	0.0	376.0	15
158	1	0.0	376.0	16
159	1	0.0	376.0	17
160	1	0.0	376.0	18
161	1	0.0	376.0	19
162	1	0.0	376.0	20
163	1	0.0	376.0	21
164	1	0.0	376.0	22
165	1	0.0	376.0	23
166	1	0.0	376.0	24
167	1	0.0	376.0	25
168	1	0.0	376.0	26
169	1	0.0	376.0	27
170	1	0.0	376.0	28

171	1	0.0	376.0	29
172	1	0.0	376.0	30
173	1	0.0	376.0	31
174	1	0.0	376.0	32
175	1	0.0	376.0	33
176	1	0.0	376.0	34
177	1	0.0	376.0	35
178	1	0.0	376.0	36
179	1	0.0	376.0	37
180	1	0.0	376.0	38
181	1	0.0	376.0	39
182	1	0.0	376.0	40
183	1	0.0	376.0	41
184	1	0.0	376.0	42
185	1	0.0	376.0	43
186	1	0.0	376.0	44
187	1	0.0	376.0	45
188	1	0.0	376.0	46
189	1	0.0	376.0	47
190	1	0.0	376.0	48
191	1	0.0	376.0	49
192	1	0.0	376.0	50
193	1	0.0	376.0	51
194	1	0.0	376.0	52
195	1	0.0	376.0	53
196	1	0.0	376.0	54
197	1	0.0	376.0	55
198	1	0.0	376.0	56
199	1	0.0	376.0	57
200	1	0.0	376.0	58
201	1	0.0	376.0	59
202	1	0.0	376.0	60
203	1	0.0	376.0	61
204	1	0.0	376.0	62
205	1	0.0	376.0	63
206	1	0.0	376.0	64
207	1	0.0	376.0	65
208	1	0.0	376.0	66
209	1	0.0	376.0	67
210	1	0.0	376.0	68
211	1	0.0	376.0	69
212	1	0.0	376.0	70
434	2	376.0	440.0	1
435	2	376.0	440.0	2
436	2	376.0	440.0	3
437	2	376.0	440.0	4
438	2	376.0	440.0	5
439	2	376.0	440.0	6

440	2	376.0	440.0	7
441	2	376.0	440.0	8
442	2	376.0	440.0	9
443	2	376.0	440.0	10
444	2	376.0	440.0	11
445	2	376.0	440.0	12
446	2	376.0	440.0	13
447	2	376.0	440.0	14
448	2	376.0	440.0	15
449	2	376.0	440.0	16
450	2	376.0	440.0	17
451	2	376.0	440.0	18
452	2	376.0	440.0	19
453	2	376.0	440.0	20
454	2	376.0	440.0	21
455	2	376.0	440.0	22
456	2	376.0	440.0	23
457	2	376.0	440.0	24
458	2	376.0	440.0	25
459	2	376.0	440.0	26
460	2	376.0	440.0	27
461	2	376.0	440.0	28
462	2	376.0	440.0	29
463	2	376.0	440.0	30
464	2	376.0	440.0	31
465	2	376.0	440.0	32
466	2	376.0	440.0	33
467	2	376.0	440.0	34
468	2	376.0	440.0	35
469	2	376.0	440.0	36
470	2	376.0	440.0	37
471	2	376.0	440.0	38
472	2	376.0	440.0	39
473	2	376.0	440.0	40
474	2	376.0	440.0	41
475	2	376.0	440.0	42
476	2	376.0	440.0	43
477	2	376.0	440.0	44
478	2	376.0	440.0	45
479	2	376.0	440.0	46
480	2	376.0	440.0	47
481	2	376.0	440.0	48
482	2	376.0	440.0	49
483	2	376.0	440.0	50
484	2	376.0	440.0	51
485	2	376.0	440.0	52
486	2	376.0	440.0	53
487	2	376.0	440.0	54

488	2	376.0	440.0	55
489	2	376.0	440.0	56
490	2	376.0	440.0	57
491	2	376.0	440.0	58
492	2	376.0	440.0	59
493	2	376.0	440.0	60
494	2	376.0	440.0	61
495	2	376.0	440.0	62
496	2	376.0	440.0	63
497	2	376.0	440.0	64
498	2	376.0	440.0	65
499	2	376.0	440.0	66
500	2	376.0	440.0	67
501	2	376.0	440.0	68
502	2	376.0	440.0	69
503	2	376.0	440.0	70

04 - Travi in legno

Descrizione

Elementi strutturali orizzontali o inclinati, in legno massiccio o lamellare, formati da un volume parallelepipedo generato dall'estrusione di una sezione avente generalmente forma rettangolare. Il materiale è conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 14081 (per il legno massiccio), UNI EN 14080 (per il legno lamellare). Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici.

Modalità d'uso corretto

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Risccontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

Collocazione

Numero	Livello	Quota [cm]	Filo Fisso iniziale	Filo Fisso finale
73	1	376.0	1	2
74	1	376.0	1	15
75	1	376.0	2	3
76	1	376.0	3	4
77	1	376.0	4	5
78	1	376.0	5	6
79	1	376.0	6	7
80	1	376.0	7	8
81	1	376.0	8	9
82	1	376.0	9	10
83	1	376.0	10	11
84	1	376.0	11	12
85	1	376.0	12	13
86	1	376.0	13	14
87	1	376.0	14	16
88	1	376.0	15	17
89	1	376.0	16	18
90	1	376.0	17	19
91	1	376.0	18	20
92	1	376.0	19	21
93	1	376.0	20	22
94	1	376.0	21	23
95	1	376.0	22	24
96	1	376.0	23	25
97	1	376.0	24	26
98	1	376.0	25	28
99	1	376.0	26	27
100	1	376.0	27	29

101	1	376.0	28	30
102	1	376.0	29	31
103	1	376.0	30	32
104	1	376.0	31	33
105	1	376.0	32	34
106	1	376.0	33	35
107	1	376.0	34	36
108	1	376.0	35	37
109	1	376.0	36	38
110	1	376.0	37	39
111	1	376.0	38	40
112	1	376.0	39	41
113	1	376.0	40	42
114	1	376.0	41	44
115	1	376.0	42	43
116	1	376.0	43	45
117	1	376.0	44	46
118	1	376.0	45	47
119	1	376.0	46	48
120	1	376.0	47	49
121	1	376.0	48	50
122	1	376.0	49	51
123	1	376.0	50	52
124	1	376.0	51	53
125	1	376.0	52	54
126	1	376.0	53	55
127	1	376.0	54	56
128	1	376.0	55	57
129	1	376.0	56	70
130	1	376.0	57	58
131	1	376.0	58	59
132	1	376.0	59	60
133	1	376.0	60	61
134	1	376.0	61	62
135	1	376.0	62	63
136	1	376.0	63	64
137	1	376.0	64	65
138	1	376.0	65	66
139	1	376.0	66	67
140	1	376.0	67	68
141	1	376.0	68	69
142	1	376.0	69	70
213	1	94.0	1	71
214	1	94.0	1	92
216	1	94.0	92	2
217	1	94.0	6	89
219	1	94.0	89	7
220	1	94.0	9	90

222	1	94.0	90	10
223	1	94.0	13	91
226	1	94.0	88	14
227	1	94.0	91	14
229	1	94.0	71	15
230	1	94.0	16	88
231	1	94.0	17	72
233	1	94.0	87	18
235	1	94.0	72	19
236	1	94.0	20	87
237	1	94.0	21	73
239	1	94.0	86	22
241	1	94.0	73	23
242	1	94.0	24	86
243	1	94.0	25	74
245	1	94.0	85	26
246	1	94.0	27	85
248	1	94.0	74	28
250	1	94.0	84	29
251	1	94.0	31	84
253	1	94.0	83	33
254	1	94.0	35	83
256	1	94.0	82	37
257	1	94.0	39	82
259	1	94.0	78	43
261	1	94.0	81	44
262	1	94.0	45	78
263	1	94.0	46	81
265	1	94.0	77	47
267	1	94.0	80	48
268	1	94.0	49	77
269	1	94.0	50	80
271	1	94.0	76	51
272	1	94.0	53	76
274	1	94.0	75	55
275	1	94.0	56	79
276	1	94.0	57	75
277	1	94.0	57	93
279	1	94.0	93	58
280	1	94.0	61	95
282	1	94.0	95	62
284	1	94.0	96	65
285	1	94.0	66	96
286	1	94.0	69	94
289	1	94.0	79	70
290	1	94.0	94	70
291	1	282.0	1	71
292	1	282.0	1	92

293	1	282.0	92	2
294	1	282.0	6	89
295	1	282.0	89	7
296	1	282.0	9	90
297	1	282.0	90	10
298	1	282.0	13	91
299	1	282.0	88	14
300	1	282.0	91	14
301	1	282.0	71	15
302	1	282.0	16	88
303	1	282.0	17	72
304	1	282.0	87	18
305	1	282.0	72	19
306	1	282.0	20	87
307	1	282.0	21	73
308	1	282.0	86	22
309	1	282.0	73	23
310	1	282.0	24	86
311	1	282.0	25	74
312	1	282.0	85	26
313	1	282.0	27	85
314	1	282.0	74	28
315	1	282.0	84	29
316	1	282.0	31	84
317	1	282.0	83	33
318	1	282.0	35	83
319	1	282.0	82	37
320	1	282.0	39	82
321	1	282.0	78	43
322	1	282.0	81	44
323	1	282.0	45	78
324	1	282.0	46	81
325	1	282.0	77	47
326	1	282.0	80	48
327	1	282.0	49	77
328	1	282.0	50	80
329	1	282.0	76	51
330	1	282.0	53	76
331	1	282.0	75	55
332	1	282.0	56	79
333	1	282.0	57	75
334	1	282.0	57	93
335	1	282.0	93	58
336	1	282.0	61	95
337	1	282.0	95	62
338	1	282.0	96	65
339	1	282.0	66	96
340	1	282.0	69	94

341	1	282.0	79	70
342	1	282.0	94	70
343	2	886.0	1	2
344	2	886.0	15	1
345	2	886.0	2	3
346	2	886.0	3	4
347	2	886.0	4	5
348	2	886.0	5	6
349	2	886.0	6	7
350	2	886.0	7	8
351	2	886.0	8	9
352	2	886.0	9	10
353	2	886.0	10	11
354	2	886.0	11	12
355	2	886.0	12	13
356	2	886.0	13	14
357	2	886.0	16	14
358	2	816.0	15	16
359	2	886.0	15	17
360	2	886.0	16	18
361	2	816.0	17	18
362	2	886.0	17	19
363	2	886.0	18	20
364	2	816.0	19	20
365	2	886.0	19	21
366	2	886.0	20	22
367	2	816.0	21	22
368	2	886.0	21	23
369	2	886.0	22	24
370	2	816.0	23	24
371	2	886.0	23	25
372	2	886.0	24	26
373	2	816.0	25	26
374	2	886.0	25	28
375	2	886.0	26	27
376	2	816.0	28	27
377	2	886.0	27	29
378	2	886.0	28	30
379	2	816.0	30	29
380	2	886.0	29	31
381	2	886.0	30	32
382	2	816.0	32	31
383	2	886.0	31	33
384	2	886.0	32	34
385	2	816.0	34	33
386	2	886.0	33	35
387	2	886.0	34	36
388	2	816.0	36	35

389	2	886.0	35	37
390	2	886.0	36	38
391	2	816.0	38	37
392	2	886.0	37	39
393	2	886.0	38	40
394	2	816.0	40	39
395	2	886.0	39	41
396	2	886.0	40	42
397	2	816.0	42	41
398	2	886.0	41	44
399	2	886.0	42	43
400	2	816.0	43	44
401	2	886.0	43	45
402	2	886.0	44	46
403	2	816.0	45	46
404	2	886.0	45	47
405	2	886.0	46	48
406	2	816.0	47	48
407	2	886.0	47	49
408	2	886.0	48	50
409	2	816.0	49	50
410	2	886.0	49	51
411	2	886.0	50	52
412	2	816.0	51	52
413	2	886.0	51	53
414	2	886.0	52	54
415	2	816.0	53	54
416	2	886.0	53	55
417	2	886.0	54	56
418	2	816.0	55	56
419	2	886.0	55	57
420	2	886.0	56	70
421	2	886.0	57	58
422	2	886.0	58	59
423	2	886.0	59	60
424	2	886.0	60	61
425	2	886.0	61	62
426	2	886.0	62	63
427	2	886.0	63	64
428	2	886.0	64	65
429	2	886.0	65	66
430	2	886.0	66	67
431	2	886.0	67	68
432	2	886.0	68	69
433	2	886.0	69	70
504	2	486.0	1	74
506	2	486.0	74	2
507	2	486.0	6	71

509	2	486.0	71	7
510	2	486.0	9	72
512	2	486.0	72	10
514	2	486.0	73	13
515	2	486.0	14	73
516	2	486.0	57	75
518	2	486.0	75	58
520	2	486.0	77	61
521	2	486.0	62	77
522	2	486.0	65	78
524	2	486.0	78	66
525	2	486.0	69	76
527	2	486.0	76	70
528	2	706.0	1	74
529	2	706.0	74	2
530	2	706.0	6	71
531	2	706.0	71	7
532	2	706.0	9	72
533	2	706.0	72	10
534	2	706.0	73	13
535	2	706.0	14	73
536	2	816.0	15	125
537	2	816.0	127	16
538	2	816.0	17	129
539	2	816.0	130	18
540	2	816.0	19	135
541	2	816.0	134	20
542	2	816.0	21	136
543	2	816.0	138	22
544	2	816.0	23	141
545	2	816.0	142	24
546	2	816.0	25	145
547	2	816.0	146	26
548	2	816.0	150	27
549	2	816.0	28	149
550	2	816.0	154	29
551	2	816.0	30	153
552	2	816.0	158	31
553	2	816.0	32	157
554	2	816.0	162	33
555	2	816.0	34	161
556	2	816.0	166	35
557	2	816.0	36	165
558	2	816.0	170	37
559	2	816.0	38	169
560	2	816.0	175	39
561	2	816.0	40	173
562	2	816.0	178	41

563	2	816.0	42	177
564	2	816.0	43	181
565	2	816.0	182	44
566	2	816.0	45	185
567	2	816.0	186	46
568	2	816.0	47	189
569	2	816.0	190	48
570	2	816.0	49	193
571	2	816.0	195	50
572	2	816.0	51	197
573	2	816.0	199	52
574	2	816.0	53	201
575	2	816.0	202	54
576	2	816.0	55	205
577	2	816.0	206	56
578	2	706.0	57	75
579	2	706.0	75	58
580	2	706.0	77	61
581	2	706.0	62	77
582	2	706.0	65	78
583	2	706.0	78	66
584	2	706.0	69	76
585	2	706.0	76	70
586	2	626.0	79	81
587	2	463.7	80	82
588	2	461.3	83	84
589	2	461.3	85	86
590	2	461.3	87	88
591	2	461.3	89	90
592	2	461.3	91	92
593	2	461.3	93	94
594	2	461.3	95	96
595	2	461.3	97	106
596	2	626.0	98	99
597	2	626.0	100	101
598	2	626.0	102	103
599	2	626.0	104	105
600	2	461.3	107	108
601	2	461.3	109	110
602	2	623.4	111	112
603	2	626.0	113	114
604	2	626.0	115	116
605	2	626.0	117	118
606	2	626.0	119	120
607	2	626.0	121	122
608	2	751.0	124	125
609	2	816.0	125	127
610	2	751.0	126	127

611	2	751.0	128	129
612	2	816.0	129	130
613	2	751.0	131	130
614	2	751.0	132	135
615	2	751.0	133	134
616	2	816.0	135	134
617	2	751.0	137	136
618	2	816.0	136	138
619	2	751.0	139	138
620	2	751.0	140	141
621	2	816.0	141	142
622	2	751.0	143	142
623	2	751.0	144	145
624	2	816.0	145	146
625	2	751.0	147	146
626	2	751.0	148	149
627	2	816.0	149	150
628	2	751.0	151	150
629	2	751.0	152	153
630	2	816.0	153	154
631	2	751.0	155	154
632	2	751.0	156	157
633	2	816.0	157	158
634	2	751.0	159	158
635	2	751.0	160	161
636	2	816.0	161	162
637	2	751.0	163	162
638	2	751.0	164	165
639	2	816.0	165	166
640	2	751.0	167	166
641	2	751.0	168	169
642	2	816.0	169	170
643	2	751.0	171	170
644	2	751.0	172	173
645	2	816.0	173	175
646	2	751.0	174	175
647	2	751.0	176	177
648	2	816.0	177	178
649	2	751.0	179	178
650	2	751.0	180	181
651	2	816.0	181	182
652	2	751.0	183	182
653	2	751.0	184	185
654	2	816.0	185	186
655	2	751.0	187	186
656	2	751.0	188	189
657	2	816.0	189	190
658	2	751.0	191	190

659	2	751.0	192	193
660	2	816.0	193	195
661	2	751.0	194	195
662	2	751.0	196	197
663	2	816.0	197	199
664	2	751.0	198	199
665	2	751.0	200	201
666	2	816.0	201	202
667	2	751.0	203	202
668	2	751.0	204	205
669	2	816.0	205	206
670	2	751.0	207	206

Numero T. Aggiunta	Livello	Quota [cm]	Nodo iniziale	Nodo finale
73	1	376.0	1	2
74	1	376.0	1	15
75	1	376.0	2	3
76	1	376.0	3	4
77	1	376.0	4	5
78	1	376.0	5	6
79	1	376.0	6	7
80	1	376.0	7	8
81	1	376.0	8	9
82	1	376.0	9	10
83	1	376.0	10	11
84	1	376.0	11	12
85	1	376.0	12	13
86	1	376.0	13	14
87	1	376.0	14	16
88	1	376.0	15	17
89	1	376.0	16	18
90	1	376.0	17	19
91	1	376.0	18	20
92	1	376.0	19	21
93	1	376.0	20	22
94	1	376.0	21	23
95	1	376.0	22	24
96	1	376.0	23	25
97	1	376.0	24	26
98	1	376.0	25	28
99	1	376.0	26	27
100	1	376.0	27	29
101	1	376.0	28	30
102	1	376.0	29	31
103	1	376.0	30	32
104	1	376.0	31	33
105	1	376.0	32	34

106	1	376.0	33	35
107	1	376.0	34	36
108	1	376.0	35	37
109	1	376.0	36	38
110	1	376.0	37	39
111	1	376.0	38	40
112	1	376.0	39	41
113	1	376.0	40	42
114	1	376.0	41	44
115	1	376.0	42	43
116	1	376.0	43	45
117	1	376.0	44	46
118	1	376.0	45	47
119	1	376.0	46	48
120	1	376.0	47	49
121	1	376.0	48	50
122	1	376.0	49	51
123	1	376.0	50	52
124	1	376.0	51	53
125	1	376.0	52	54
126	1	376.0	53	55
127	1	376.0	54	56
128	1	376.0	55	57
129	1	376.0	56	70
130	1	376.0	57	58
131	1	376.0	58	59
132	1	376.0	59	60
133	1	376.0	60	61
134	1	376.0	61	62
135	1	376.0	62	63
136	1	376.0	63	64
137	1	376.0	64	65
138	1	376.0	65	66
139	1	376.0	66	67
140	1	376.0	67	68
141	1	376.0	68	69
142	1	376.0	69	70
213	1	94.0	1	71
214	1	94.0	1	92
216	1	94.0	92	2
217	1	94.0	6	89
219	1	94.0	89	7
220	1	94.0	9	90
222	1	94.0	90	10
223	1	94.0	13	91
226	1	94.0	88	14
227	1	94.0	91	14
229	1	94.0	71	15

230	1	94.0	16	88
231	1	94.0	17	72
233	1	94.0	87	18
235	1	94.0	72	19
236	1	94.0	20	87
237	1	94.0	21	73
239	1	94.0	86	22
241	1	94.0	73	23
242	1	94.0	24	86
243	1	94.0	25	74
245	1	94.0	85	26
246	1	94.0	27	85
248	1	94.0	74	28
250	1	94.0	84	29
251	1	94.0	31	84
253	1	94.0	83	33
254	1	94.0	35	83
256	1	94.0	82	37
257	1	94.0	39	82
259	1	94.0	78	43
261	1	94.0	81	44
262	1	94.0	45	78
263	1	94.0	46	81
265	1	94.0	77	47
267	1	94.0	80	48
268	1	94.0	49	77
269	1	94.0	50	80
271	1	94.0	76	51
272	1	94.0	53	76
274	1	94.0	75	55
275	1	94.0	56	79
276	1	94.0	57	75
277	1	94.0	57	93
279	1	94.0	93	58
280	1	94.0	61	95
282	1	94.0	95	62
284	1	94.0	96	65
285	1	94.0	66	96
286	1	94.0	69	94
289	1	94.0	79	70
290	1	94.0	94	70
291	1	282.0	1	71
292	1	282.0	1	92
293	1	282.0	92	2
294	1	282.0	6	89
295	1	282.0	89	7
296	1	282.0	9	90
297	1	282.0	90	10

298	1	282.0	13	91
299	1	282.0	88	14
300	1	282.0	91	14
301	1	282.0	71	15
302	1	282.0	16	88
303	1	282.0	17	72
304	1	282.0	87	18
305	1	282.0	72	19
306	1	282.0	20	87
307	1	282.0	21	73
308	1	282.0	86	22
309	1	282.0	73	23
310	1	282.0	24	86
311	1	282.0	25	74
312	1	282.0	85	26
313	1	282.0	27	85
314	1	282.0	74	28
315	1	282.0	84	29
316	1	282.0	31	84
317	1	282.0	83	33
318	1	282.0	35	83
319	1	282.0	82	37
320	1	282.0	39	82
321	1	282.0	78	43
322	1	282.0	81	44
323	1	282.0	45	78
324	1	282.0	46	81
325	1	282.0	77	47
326	1	282.0	80	48
327	1	282.0	49	77
328	1	282.0	50	80
329	1	282.0	76	51
330	1	282.0	53	76
331	1	282.0	75	55
332	1	282.0	56	79
333	1	282.0	57	75
334	1	282.0	57	93
335	1	282.0	93	58
336	1	282.0	61	95
337	1	282.0	95	62
338	1	282.0	96	65
339	1	282.0	66	96
340	1	282.0	69	94
341	1	282.0	79	70
342	1	282.0	94	70
343	2	886.0	1	2
344	2	886.0	15	1
345	2	886.0	2	3

346	2	886.0	3	4
347	2	886.0	4	5
348	2	886.0	5	6
349	2	886.0	6	7
350	2	886.0	7	8
351	2	886.0	8	9
352	2	886.0	9	10
353	2	886.0	10	11
354	2	886.0	11	12
355	2	886.0	12	13
356	2	886.0	13	14
357	2	886.0	16	14
358	2	816.0	15	16
359	2	886.0	15	17
360	2	886.0	16	18
361	2	816.0	17	18
362	2	886.0	17	19
363	2	886.0	18	20
364	2	816.0	19	20
365	2	886.0	19	21
366	2	886.0	20	22
367	2	816.0	21	22
368	2	886.0	21	23
369	2	886.0	22	24
370	2	816.0	23	24
371	2	886.0	23	25
372	2	886.0	24	26
373	2	816.0	25	26
374	2	886.0	25	28
375	2	886.0	26	27
376	2	816.0	28	27
377	2	886.0	27	29
378	2	886.0	28	30
379	2	816.0	30	29
380	2	886.0	29	31
381	2	886.0	30	32
382	2	816.0	32	31
383	2	886.0	31	33
384	2	886.0	32	34
385	2	816.0	34	33
386	2	886.0	33	35
387	2	886.0	34	36
388	2	816.0	36	35
389	2	886.0	35	37
390	2	886.0	36	38
391	2	816.0	38	37
392	2	886.0	37	39
393	2	886.0	38	40

394	2	816.0	40	39
395	2	886.0	39	41
396	2	886.0	40	42
397	2	816.0	42	41
398	2	886.0	41	44
399	2	886.0	42	43
400	2	816.0	43	44
401	2	886.0	43	45
402	2	886.0	44	46
403	2	816.0	45	46
404	2	886.0	45	47
405	2	886.0	46	48
406	2	816.0	47	48
407	2	886.0	47	49
408	2	886.0	48	50
409	2	816.0	49	50
410	2	886.0	49	51
411	2	886.0	50	52
412	2	816.0	51	52
413	2	886.0	51	53
414	2	886.0	52	54
415	2	816.0	53	54
416	2	886.0	53	55
417	2	886.0	54	56
418	2	816.0	55	56
419	2	886.0	55	57
420	2	886.0	56	70
421	2	886.0	57	58
422	2	886.0	58	59
423	2	886.0	59	60
424	2	886.0	60	61
425	2	886.0	61	62
426	2	886.0	62	63
427	2	886.0	63	64
428	2	886.0	64	65
429	2	886.0	65	66
430	2	886.0	66	67
431	2	886.0	67	68
432	2	886.0	68	69
433	2	886.0	69	70
504	2	486.0	1	74
506	2	486.0	74	2
507	2	486.0	6	71
509	2	486.0	71	7
510	2	486.0	9	72
512	2	486.0	72	10
514	2	486.0	73	13
515	2	486.0	14	73

516	2	486.0	57	75
518	2	486.0	75	58
520	2	486.0	77	61
521	2	486.0	62	77
522	2	486.0	65	78
524	2	486.0	78	66
525	2	486.0	69	76
527	2	486.0	76	70
528	2	706.0	1	74
529	2	706.0	74	2
530	2	706.0	6	71
531	2	706.0	71	7
532	2	706.0	9	72
533	2	706.0	72	10
534	2	706.0	73	13
535	2	706.0	14	73
536	2	816.0	15	125
537	2	816.0	127	16
538	2	816.0	17	129
539	2	816.0	130	18
540	2	816.0	19	135
541	2	816.0	134	20
542	2	816.0	21	136
543	2	816.0	138	22
544	2	816.0	23	141
545	2	816.0	142	24
546	2	816.0	25	145
547	2	816.0	146	26
548	2	816.0	150	27
549	2	816.0	28	149
550	2	816.0	154	29
551	2	816.0	30	153
552	2	816.0	158	31
553	2	816.0	32	157
554	2	816.0	162	33
555	2	816.0	34	161
556	2	816.0	166	35
557	2	816.0	36	165
558	2	816.0	170	37
559	2	816.0	38	169
560	2	816.0	175	39
561	2	816.0	40	173
562	2	816.0	178	41
563	2	816.0	42	177
564	2	816.0	43	181
565	2	816.0	182	44
566	2	816.0	45	185
567	2	816.0	186	46

568	2	816.0	47	189
569	2	816.0	190	48
570	2	816.0	49	193
571	2	816.0	195	50
572	2	816.0	51	197
573	2	816.0	199	52
574	2	816.0	53	201
575	2	816.0	202	54
576	2	816.0	55	205
577	2	816.0	206	56
578	2	706.0	57	75
579	2	706.0	75	58
580	2	706.0	77	61
581	2	706.0	62	77
582	2	706.0	65	78
583	2	706.0	78	66
584	2	706.0	69	76
585	2	706.0	76	70
586	2	626.0	79	81
587	2	463.7	80	82
588	2	461.3	83	84
589	2	461.3	85	86
590	2	461.3	87	88
591	2	461.3	89	90
592	2	461.3	91	92
593	2	461.3	93	94
594	2	461.3	95	96
595	2	461.3	97	106
596	2	626.0	98	99
597	2	626.0	100	101
598	2	626.0	102	103
599	2	626.0	104	105
600	2	461.3	107	108
601	2	461.3	109	110
602	2	623.4	111	112
603	2	626.0	113	114
604	2	626.0	115	116
605	2	626.0	117	118
606	2	626.0	119	120
607	2	626.0	121	122
608	2	751.0	124	125
609	2	816.0	125	127
610	2	751.0	126	127
611	2	751.0	128	129
612	2	816.0	129	130
613	2	751.0	131	130
614	2	751.0	132	135
615	2	751.0	133	134

616	2	816.0	135	134
617	2	751.0	137	136
618	2	816.0	136	138
619	2	751.0	139	138
620	2	751.0	140	141
621	2	816.0	141	142
622	2	751.0	143	142
623	2	751.0	144	145
624	2	816.0	145	146
625	2	751.0	147	146
626	2	751.0	148	149
627	2	816.0	149	150
628	2	751.0	151	150
629	2	751.0	152	153
630	2	816.0	153	154
631	2	751.0	155	154
632	2	751.0	156	157
633	2	816.0	157	158
634	2	751.0	159	158
635	2	751.0	160	161
636	2	816.0	161	162
637	2	751.0	163	162
638	2	751.0	164	165
639	2	816.0	165	166
640	2	751.0	167	166
641	2	751.0	168	169
642	2	816.0	169	170
643	2	751.0	171	170
644	2	751.0	172	173
645	2	816.0	173	175
646	2	751.0	174	175
647	2	751.0	176	177
648	2	816.0	177	178
649	2	751.0	179	178
650	2	751.0	180	181
651	2	816.0	181	182
652	2	751.0	183	182
653	2	751.0	184	185
654	2	816.0	185	186
655	2	751.0	187	186
656	2	751.0	188	189
657	2	816.0	189	190
658	2	751.0	191	190
659	2	751.0	192	193
660	2	816.0	193	195
661	2	751.0	194	195
662	2	751.0	196	197
663	2	816.0	197	199

664	2	751.0	198	199
665	2	751.0	200	201
666	2	816.0	201	202
667	2	751.0	203	202
668	2	751.0	204	205
669	2	816.0	205	206
670	2	751.0	207	206

05 - Solai in legno

Descrizione

Elementi strutturali orizzontali o inclinati, in legno massiccio o lamellare, formati da un numero variabile di travi avente sezione generalmente di forma rettangolare. Il materiale è conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 14081 (per il legno massiccio), UNI EN 14080 (per il legno lamellare). Hanno la funzione di sostenere i carichi verticali.

Modalità d'uso corretto

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Risccontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

Collocazione

Numero	Tipo	Livello	Quota [cm]	Fili Fissi
1	LEG_L12X16 X138	2	816.0	18-17-19-20
2	LEG_L12X16 X138	2	816.0	20-19-21-22
3	LEG_L12X16 X138	2	816.0	22-21-23-24
4	LEG_L12X16 X138	2	816.0	24-23-25-26
5	LEG_L12X16 X138	2	816.0	26-25-28-27
6	LEG_L12X16 X138	2	816.0	27-28-30-29
7	LEG_L12X16 X138	2	816.0	29-30-32-31
8	LEG_L12X16 X138	2	816.0	31-32-34-33
9	LEG_L12X16 X138	2	816.0	33-34-36-35
10	LEG_L12X16 X138	2	816.0	35-36-38-37
11	LEG_L12X16 X138	2	816.0	37-38-40-39
12	LEG_L12X16 X138	2	816.0	39-40-42-41
13	LEG_L12X16 X138	2	816.0	41-42-43-44
14	LEG_L12X16 X138	2	816.0	44-43-45-46
15	LEG_L12X16	2	816.0	46-45-47-48

	X138			
16	LEG_L12X16 X138	2	816.0	48-47-49-50
17	LEG_L12X16 X138	2	816.0	50-49-51-52
18	LEG_L12X16 X138	2	816.0	52-51-53-54
19	LEG_L12X16 X138	2	816.0	54-53-55-56
20	LEG_L12X16 X138	2	816.0	55-57-58-59-60-61-62-63-64- 65-66-67-68-69-70-56
21	LEG_L12X16 X138	2	816.0	1-15-16-14-13-12-11-10-9-8-7 -6-5-4-3-2
22	LEG_L12X16 X138	2	816.0	16-15-17-18

Manuale di manutenzione

01 - Travi di fondazione

Livello minimo delle prestazioni

Le strutture di fondazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Anomalie riscontrabili

01 - Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione, anche differenziali.

02 - Distacchi murari

03 - Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

04 - Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

05 - Non perpendicolarità dell'edificio

Non perpendicolarità dell'edificio a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

06 - Umidità

Presenza di umidità dovuta a risalita capillare, spesso accompagnata da efflorescenza

Controlli

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
01	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

Interventi

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
03	Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.	Quando necessario	Georesine, macchine di pompaggio e controllo.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato

02 - Platee

Livello minimo delle prestazioni

Le strutture di fondazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Anomalie riscontrabili

01 - Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione, anche differenziali.

02 - Distacchi murari

03 - Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

04 - Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

05 - Non perpendicolarità dell'edificio

Non perpendicolarità dell'edificio a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

06 - Umidità

Presenza di umidità dovuta a risalita capillare, spesso accompagnata da efflorescenza

Controlli

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
01	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

Interventi

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
--	-------------------	--------------------	----------------	------------------

01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
03	Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.	Quando necessario	Georesine, macchine di pompaggio e controllo.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato

03 - Pilastri in legno

Livello minimo delle prestazioni

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Anomalie riscontrabili

28 - Azzurratura

Colorazione del legno in seguito ad eccessi di umidità scavo o rigetto degli strati di pittura.

11 - Decolorazione

Alterazione cromatica della superficie.

34 - Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi strutturali in stato di parziale degrado o totalmente affidabili sul piano statico.

26 - Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

12 - Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

13 - Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

03 - Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

29 - Infracidamento

Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.

27 - Macchie e graffi

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

30 - Muffa

Si tratta di un fungo che tende a crescere sul legno in condizioni di messa in opera recente.

21 - Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

31 - Perdita di materiale

Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

22 - Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

24 - Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

Controlli

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
07	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, ecc.).	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
08	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

	calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).			
--	---	--	--	--

Interventi

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
08	Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
09	Sostituzione degli elementi degradati con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi relativi ancoraggi.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
10	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

04 - Travi in legno

Livello minimo delle prestazioni

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Anomalie riscontrabili

28 - Azzurratura

Colorazione del legno in seguito ad eccessi di umidità scavo o rigetto degli strati di pittura.

11 - Decolorazione

Alterazione cromatica della superficie.

34 - Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi strutturali in stato di parziale degrado o totalmente affidabili sul piano statico.

26 - Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

12 - Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

13 - Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

03 - Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

29 - Infracidamento

Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.

27 - Macchie e graffiti

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

30 - Muffa

Si tratta di un fungo che tende a crescere sul legno in condizioni di messa in opera recente.

21 - Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

31 - Perdita di materiale

Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

22 - Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

24 - Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

Controlli

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
07	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, ecc.).	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
08	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma,	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

	nubifragi, ecc.).			
--	-------------------	--	--	--

Interventi

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
08	Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
09	Sostituzione degli elementi degradati con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
10	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

05 - Solai in legno

Livello minimo delle prestazioni

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

Anomalie riscontrabili

03 - Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

11 - Decolorazione

Alterazione cromatica della superficie.

12 - Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

13 - Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

21 - Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

22 - Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

24 - Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

26 - Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

27 - Macchie e graffi

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

28 - Azzurratura

Colorazione del legno in seguito ad eccessi di umidità scavo o rigetto degli strati di pittura.

29 - Infracidamento

Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.

30 - Muffa

Si tratta di un fungo che tende a crescere sul legno in condizioni di messa in opera recente.

31 - Perdita di materiale

Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

33 - Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti

Le pavimentazioni presentano zone con avvallamenti e pendenze anomale che ne pregiudicano la planarità. Nei casi più gravi sono indicatori di dissesti statici e di probabile collasso strutturale.

34 - Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi strutturali in stato di parziale degrado o totalmente affidabili sul piano statico.

Controlli

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato
07	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, ecc.).	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
08	Verifica	Ogni anno	Non necessarie	Personale

	generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie			specializzato
--	---	--	--	---------------

Interventi

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
08	Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
09	Sostituzione degli elementi degradati con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
10	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

	quelli mancanti.			
--	------------------	--	--	--

Sottoprogramma delle prestazioni

01.01 - Travi di fondazione

Livello minimo prestazioni	Vita nominale
Le strutture di fondazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

01.02 - Platee

Livello minimo prestazioni	Vita nominale
Le strutture di fondazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

02.03 - Pilastri in legno

Livello minimo prestazioni	Vita nominale
Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

02.04 - Travi in legno

Livello minimo prestazioni	Vita nominale
<p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p>	50 anni

03.05 - Solai in legno

Livello minimo prestazioni	Vita nominale
<p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</p>	50 anni

Sottoprogramma dei controlli

01.01 - Travi di fondazione

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
01	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

01.02 - Platee

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
01	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

02.03 - Pilastri in legno

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
07	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, ecc.).	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
08	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato
----	---	-------------------	--	-------------------------

02.04 - Travi in legno

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
07	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, ecc.).	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
08	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

03.05 - Solai in legno

	Controlli	Periodicità	Risorse	Esecutore
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato
07	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, ecc.).	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
08	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato

Sottoprogramma degli interventi

01.01 - Travi di fondazione

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
03	Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.	Quando necessario	Georesine, macchine di pompaggio e controllo.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato

01.02 - Platee

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
01	Ripristino dell'armatura metallica corrosa.	Quando necessario	Vernici, malte e trattamenti specifici.	Personale specializzato
03	Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.	Quando necessario	Georesine, macchine di pompaggio e controllo.	Personale specializzato
02	Consolidamento cls. Pulizia e bocciardatura.	Quando necessario	Malta antiritiro e trattamenti specifici.	Personale specializzato

02.03 - Pilastri in legno

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
08	Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato

	modalità di ritinteggiatura, i prodotti.			
09	Sostituzione degli elementi degradati con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
10	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

02.04 - Travi in legno

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
08	Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
09	Sostituzione degli elementi	Quando necessario	Attrezzature variabili in	Personale specializzato

	degradati con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.		funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	
10	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

03.05 - Solai in legno

	Interventi	Periodicità	Risorse	Esecutore
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
08	Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato

	del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti.			
09	Sostituzione degli elementi degradati con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	Quando necessario	Attrezzature variabili in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Personale specializzato
10	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

SOMMARIO

Normativa rispettata.....	2
Unità tecnologiche ed elementi.....	2
Manuale d'uso.....	4
01 - Travi di fondazione	4
02 - Platee.....	7
03 - Pilastri in legno.....	8
04 - Travi in legno.....	12
05 - Solai in legno.....	31
Manuale di manutenzione	34
01 - Travi di fondazione	34
02 - Platee.....	36
03 - Pilastri in legno.....	38
04 - Travi in legno.....	41
05 - Solai in legno.....	44
Sottoprogramma delle prestazioni	50
Sottoprogramma dei controlli.....	53
Sottoprogramma degli interventi.....	57