



**Abbazia di San Fruttuoso**  
*Camogli, Genova*

**Intervento di conservazione della Torre Nolare**



Inquadramento territoriale



Inquadramento territoriale



**Inquadramento territoriale**

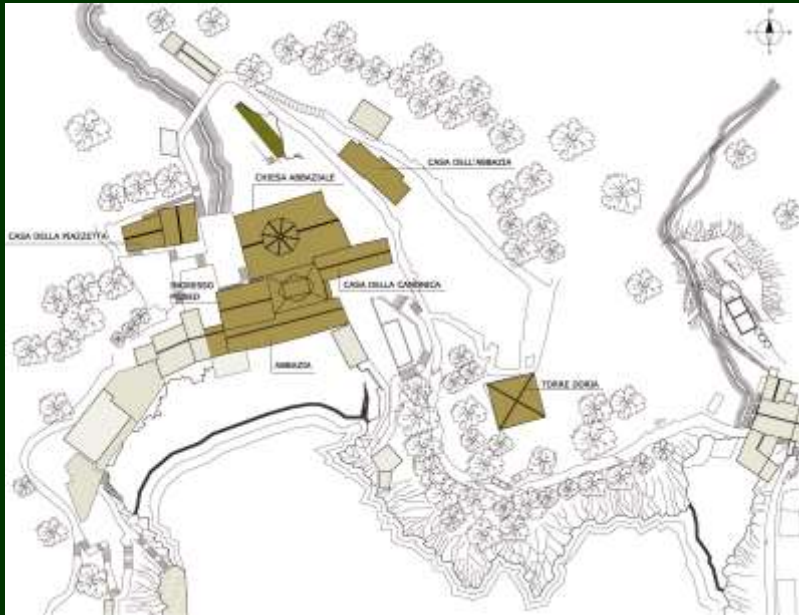


**Inquadramento territoriale**





## Il complesso architettonico



## Osservazioni fenomenologiche macroscopiche



Osservazioni fenomenologiche macroscopiche



Osservazioni fenomenologiche macroscopiche



Osservazioni fenomenologiche macroscopiche



Osservazioni fenomenologiche macroscopiche





Osservazioni fenomenologiche macroscopiche



Documentazione fotografica



Documentazione fotografica



Documentazione fotografica





Documentazione fotografica storica



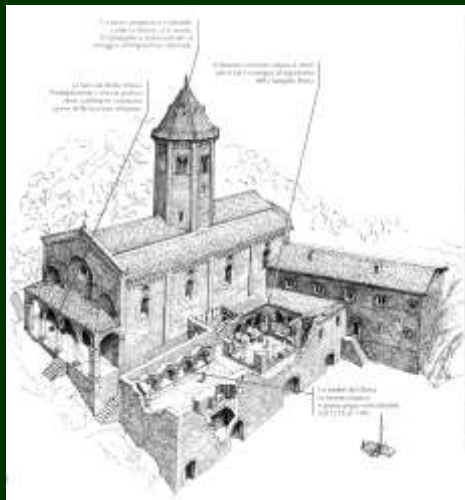
Documentazione fotografica storica



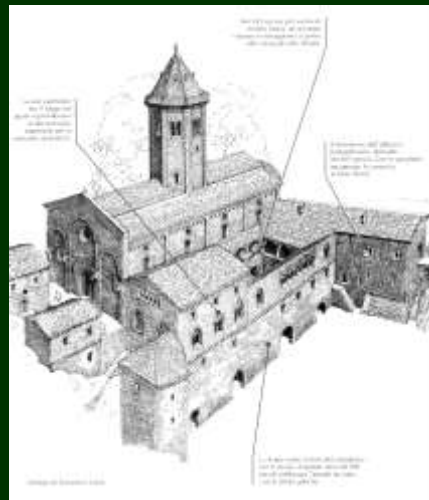
## Documentazione fotografica storica



## Reperimento di notizie storico - archivistiche



Ipotesi di ricostruzione del complesso abbaziale di San Fruttuoso nel IX secolo con la rappresentazione del successivo sepolcreto della famiglia Doria (XIII secolo) (da F. Dioli, 2003, p. 11)



Ipotesi di ricostruzione del complesso abbaziale di San Fruttuoso nel XII secolo (da F. Dioli, 2003, p. 12)

## Reperimento di notizie storico - archivistiche



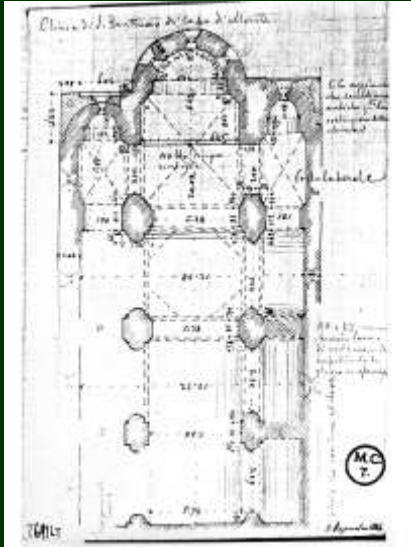
Attuale configurazione del complesso abbaziale di San Fruttuoso (da F. DIOLI, 2003, p. 13)

## Documentazione fotografica interventi eseguiti nel passato





## Reperimento di notizie storico - archivistiche

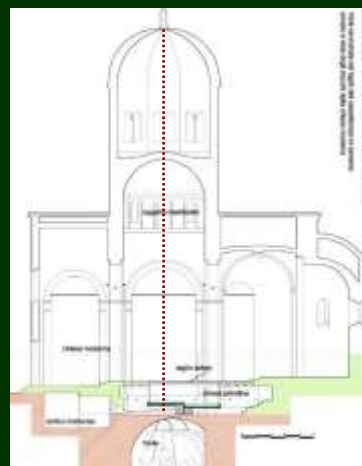
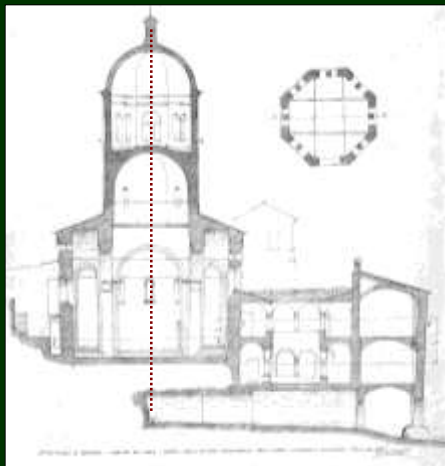


Alfredo D'Andrade, (1839-1915) rilievo planimetrico della chiesa di San Fruttuoso, 3 dicembre 1886 (in AFSF Faldone D'Andrade)

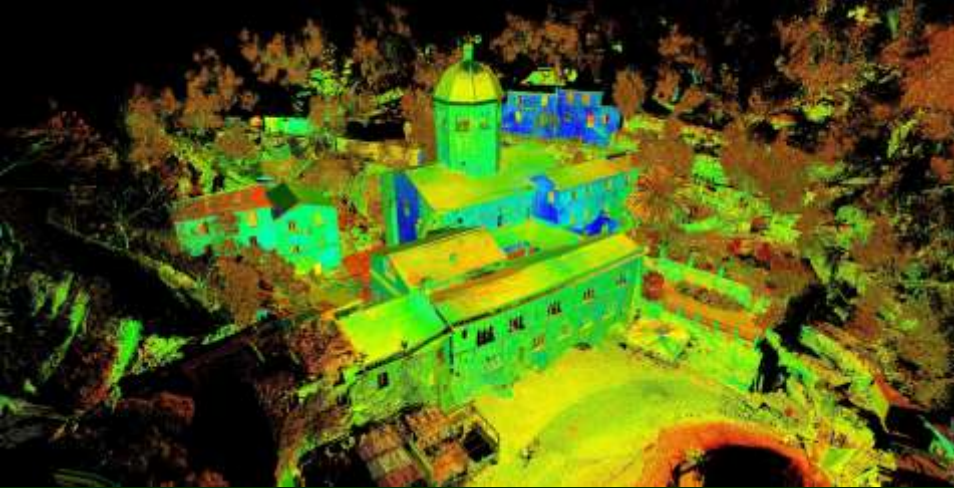


Alfredo D'Andrade, (1839-1915) ipotesi della copertura a tetto della torre nolare della chiesa di San Fruttuoso vista dall'abside, 1886 (in AFSF Faldone D'Andrade)

## Reperimento di notizie storico - archivistiche



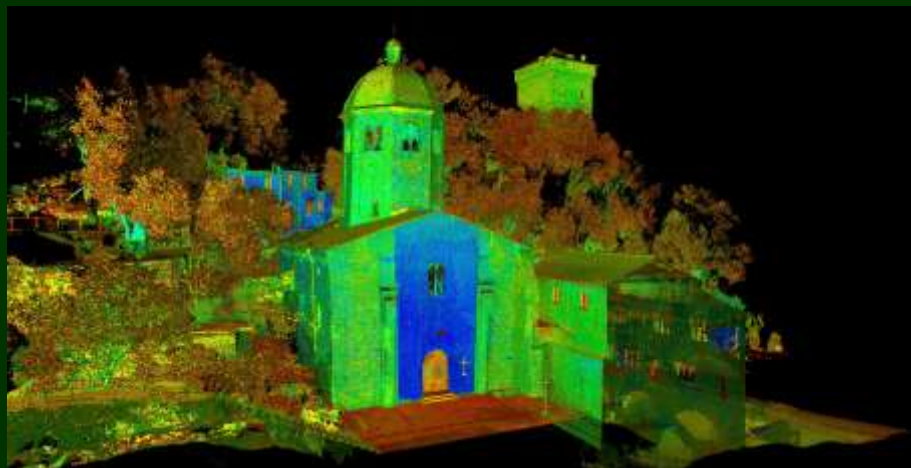
Il rilievo architettonico: acquisizione dei dati mediante *Laser Scanner*



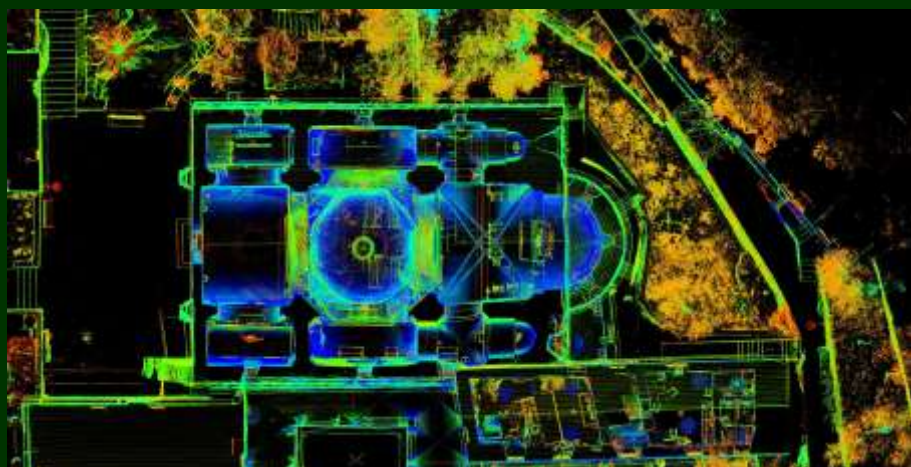
Il rilievo architettonico: acquisizione dei dati mediante *Laser Scanner*



Il rilievo architettonico: acquisizione dei dati mediante *Laser Scanner*

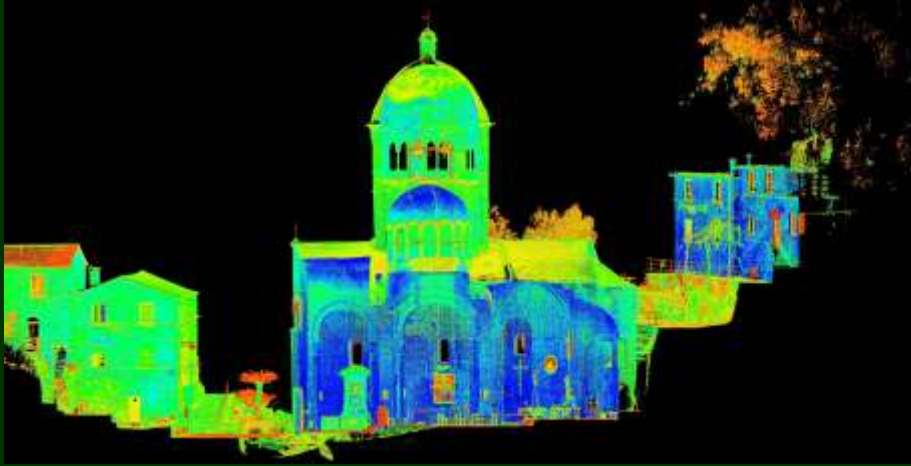


Il rilievo architettonico: acquisizione dei dati mediante *Laser Scanner*





Il rilievo architettonico: acquisizione dei dati mediante *Laser Scanner*



Il rilievo architettonico: acquisizione dei dati mediante *fotopiano referenziato*



### Il rilievo architettonico: acquisizione dei dati mediante *fotopiano referenziato*



Fronte Ovest -  
Spicchio 1



Fronte Nord Ovest -  
Spicchio 2



Fronte Nord -  
Spicchio 3



Fronte Nord Est -  
Spicchio 4



Fronte Est -  
Spicchio 5



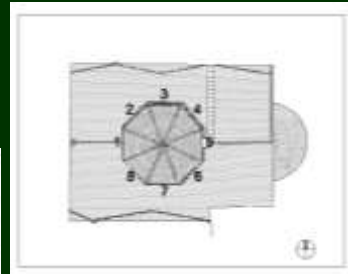
Fronte Sud Est -  
Spicchio 6



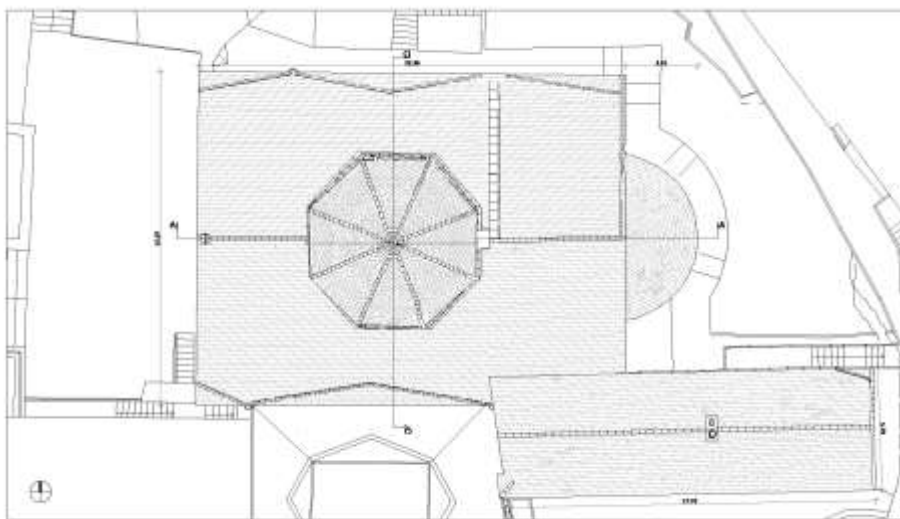
Fronte Sud -  
Spicchio 7



Fronte Sud Ovest -  
Spicchio 8

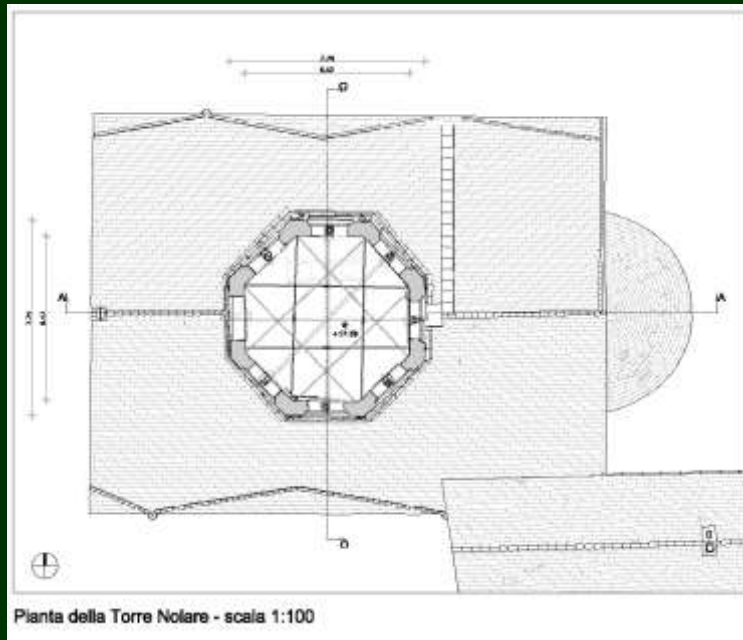


### Tavole di rilievo geometrico

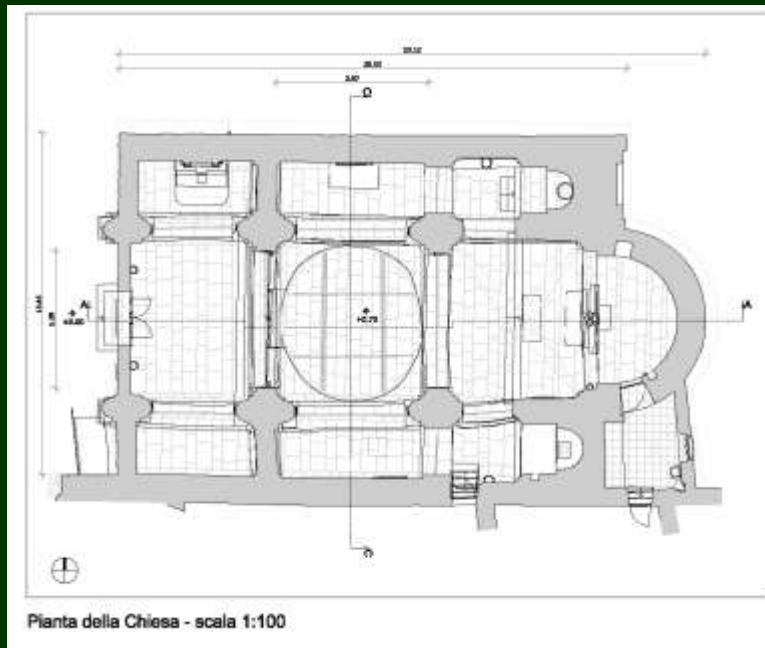


Pianta della copertura - scala 1:100

## Tavole di rilievo geometrico

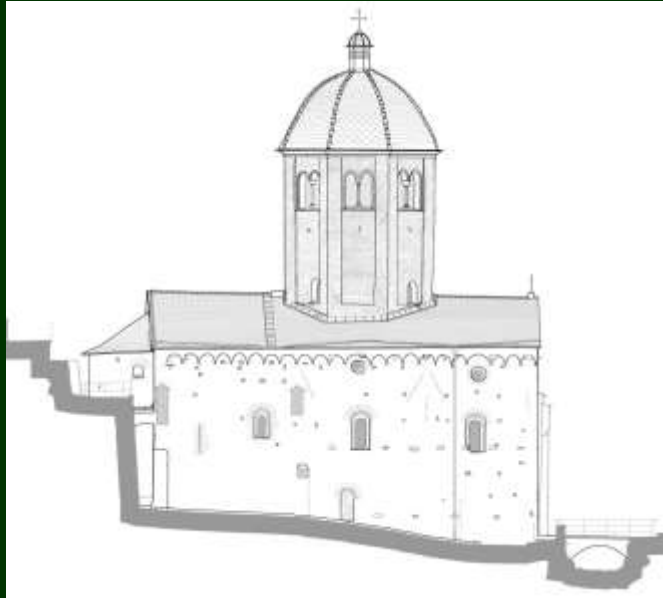


## Tavole di rilievo geometrico





Tavole di rilievo geometrico



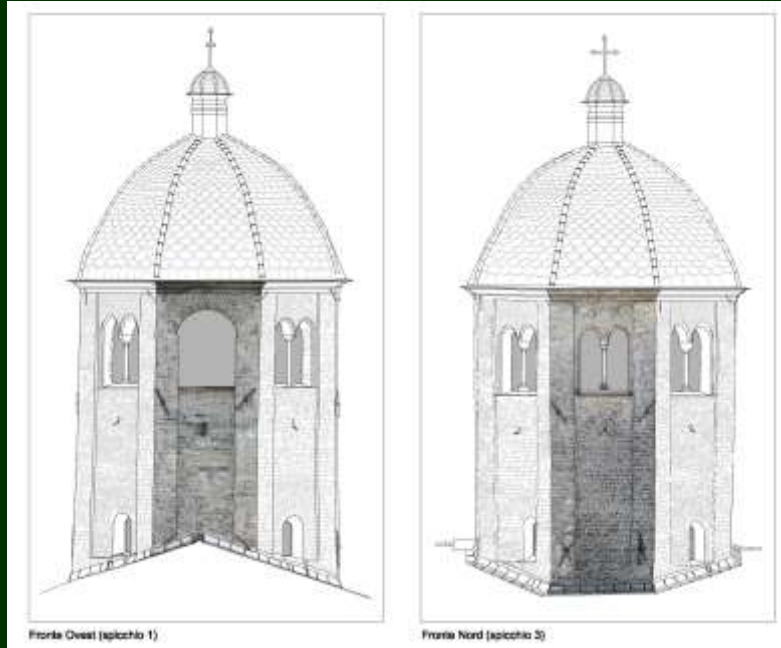
PROSPETTO NORD

Tavole di rilievo geometrico

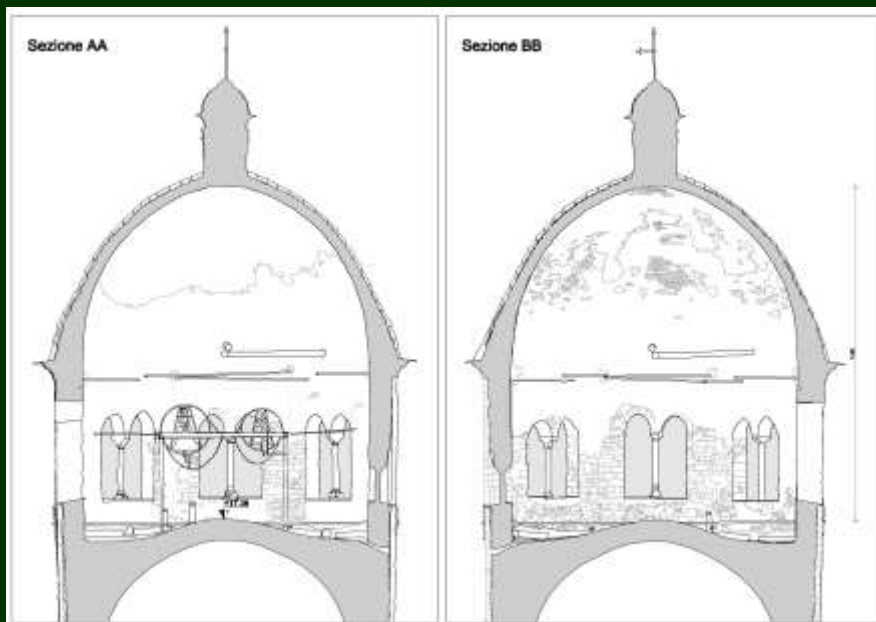


SEZIONE LONGITUDINALE

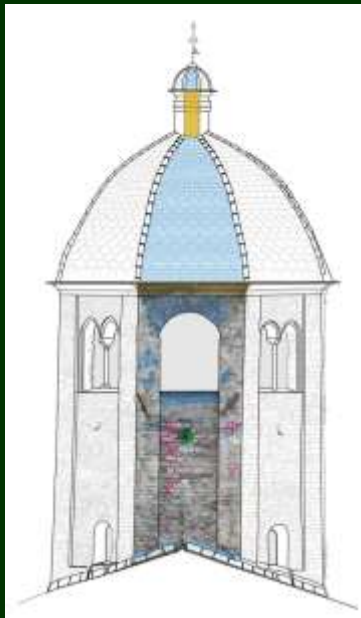
## Tavole di rilievo geometrico



## Tavole di rilievo geometrico

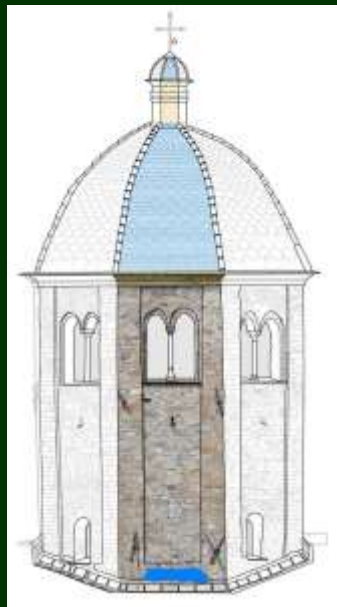


## Tavole di rilievo dei materiali e del degrado



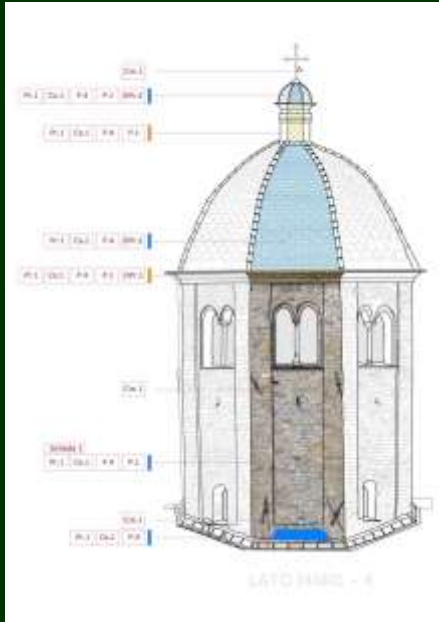
MATERIALE		SISTEMA ALCANTARA	
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

## Tavole di rilievo dei materiali e del degrado



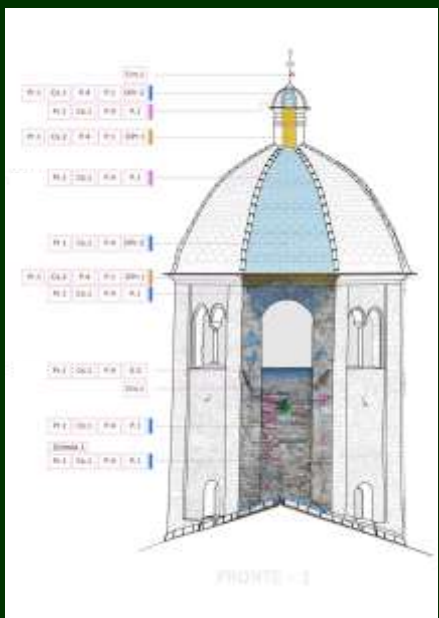
MATERIALE		SISTEMA ALCANTARA	
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

### Tavole di intervento



204	205
204.1	205.1
204.2	205.2
204.3	205.3
204.4	205.4
204.5	205.5
204.6	205.6
204.7	205.7
204.8	205.8
204.9	205.9
204.10	205.10
204.11	205.11
204.12	205.12
204.13	205.13
204.14	205.14
204.15	205.15
204.16	205.16
204.17	205.17
204.18	205.18
204.19	205.19
204.20	205.20
204.21	205.21
204.22	205.22
204.23	205.23
204.24	205.24
204.25	205.25
204.26	205.26
204.27	205.27
204.28	205.28
204.29	205.29
204.30	205.30
204.31	205.31
204.32	205.32
204.33	205.33
204.34	205.34
204.35	205.35
204.36	205.36
204.37	205.37
204.38	205.38
204.39	205.39
204.40	205.40
204.41	205.41
204.42	205.42
204.43	205.43
204.44	205.44
204.45	205.45
204.46	205.46
204.47	205.47
204.48	205.48
204.49	205.49
204.50	205.50
204.51	205.51
204.52	205.52
204.53	205.53
204.54	205.54
204.55	205.55
204.56	205.56
204.57	205.57
204.58	205.58
204.59	205.59
204.60	205.60
204.61	205.61
204.62	205.62
204.63	205.63
204.64	205.64
204.65	205.65
204.66	205.66
204.67	205.67
204.68	205.68
204.69	205.69
204.70	205.70
204.71	205.71
204.72	205.72
204.73	205.73
204.74	205.74
204.75	205.75
204.76	205.76
204.77	205.77
204.78	205.78
204.79	205.79
204.80	205.80
204.81	205.81
204.82	205.82
204.83	205.83
204.84	205.84
204.85	205.85
204.86	205.86
204.87	205.87
204.88	205.88
204.89	205.89
204.90	205.90
204.91	205.91
204.92	205.92
204.93	205.93
204.94	205.94
204.95	205.95
204.96	205.96
204.97	205.97
204.98	205.98
204.99	205.99
204.100	205.100

### Tavole di intervento



204	205
204.1	205.1
204.2	205.2
204.3	205.3
204.4	205.4
204.5	205.5
204.6	205.6
204.7	205.7
204.8	205.8
204.9	205.9
204.10	205.10
204.11	205.11
204.12	205.12
204.13	205.13
204.14	205.14
204.15	205.15
204.16	205.16
204.17	205.17
204.18	205.18
204.19	205.19
204.20	205.20
204.21	205.21
204.22	205.22
204.23	205.23
204.24	205.24
204.25	205.25
204.26	205.26
204.27	205.27
204.28	205.28
204.29	205.29
204.30	205.30
204.31	205.31
204.32	205.32
204.33	205.33
204.34	205.34
204.35	205.35
204.36	205.36
204.37	205.37
204.38	205.38
204.39	205.39
204.40	205.40
204.41	205.41
204.42	205.42
204.43	205.43
204.44	205.44
204.45	205.45
204.46	205.46
204.47	205.47
204.48	205.48
204.49	205.49
204.50	205.50
204.51	205.51
204.52	205.52
204.53	205.53
204.54	205.54
204.55	205.55
204.56	205.56
204.57	205.57
204.58	205.58
204.59	205.59
204.60	205.60
204.61	205.61
204.62	205.62
204.63	205.63
204.64	205.64
204.65	205.65
204.66	205.66
204.67	205.67
204.68	205.68
204.69	205.69
204.70	205.70
204.71	205.71
204.72	205.72
204.73	205.73
204.74	205.74
204.75	205.75
204.76	205.76
204.77	205.77
204.78	205.78
204.79	205.79
204.80	205.80
204.81	205.81
204.82	205.82
204.83	205.83
204.84	205.84
204.85	205.85
204.86	205.86
204.87	205.87
204.88	205.88
204.89	205.89
204.90	205.90
204.91	205.91
204.92	205.92
204.93	205.93
204.94	205.94
204.95	205.95
204.96	205.96
204.97	205.97
204.98	205.98
204.99	205.99
204.100	205.100





## Tavole di intervento: Ponteggio

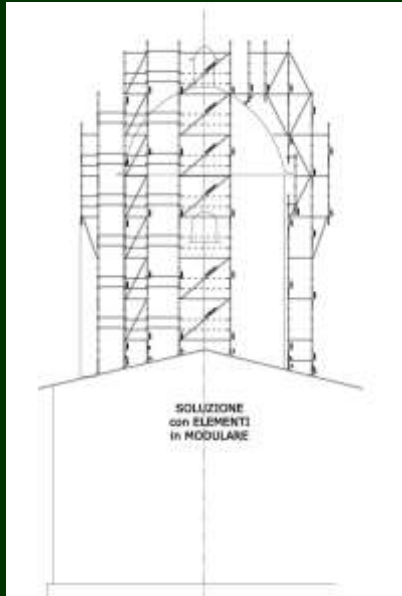


Tavola ponteggio di progetto

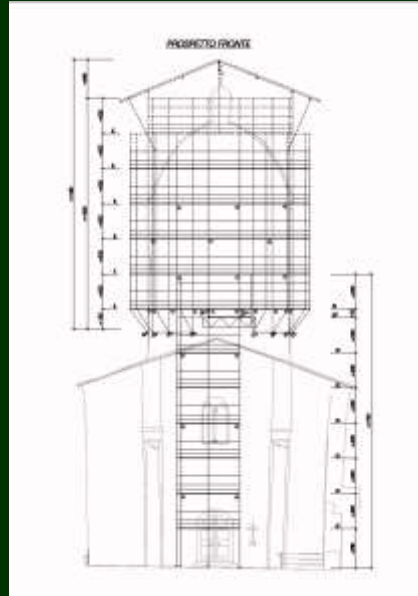
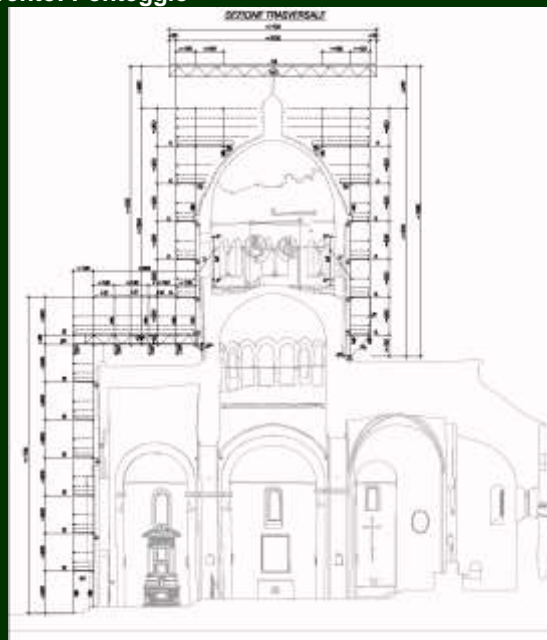
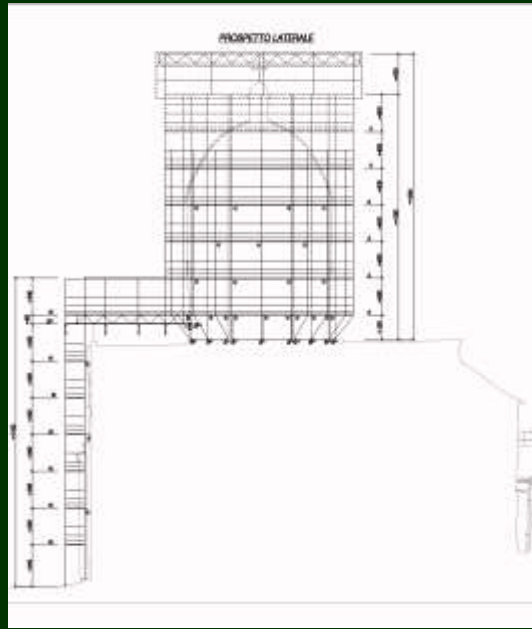


Tavola ponteggio in variante

## Tavole di intervento: Ponteggio



**Tavole di intervento: Ponteggio****Il Cantiere: parte da un volo, finirà con un volo**

### Il Cantiere: parte da un volo, finirà con un volo



### Il Cantiere: approvvigionamento materiale





Il Cantiere: montaggio ponteggio



Il Cantiere: montaggio ponteggio



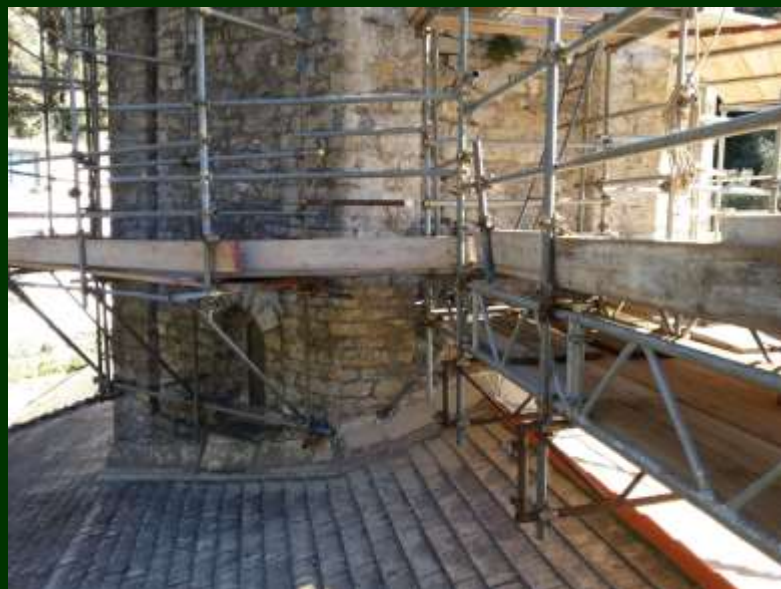
**Il Cantiere: montaggio ponteggio**



**Il Cantiere: ponteggio ultimato**



**Il Cantiere: ponteggio ultimato**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**





**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**





**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**





**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: stuccature**





**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**





Il Cantiere: test malte



Il Cantiere: test malte





**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: copertura**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: esiti dell'intervento in copertura**





**Il Cantiere: esiti dell'intervento in copertura**



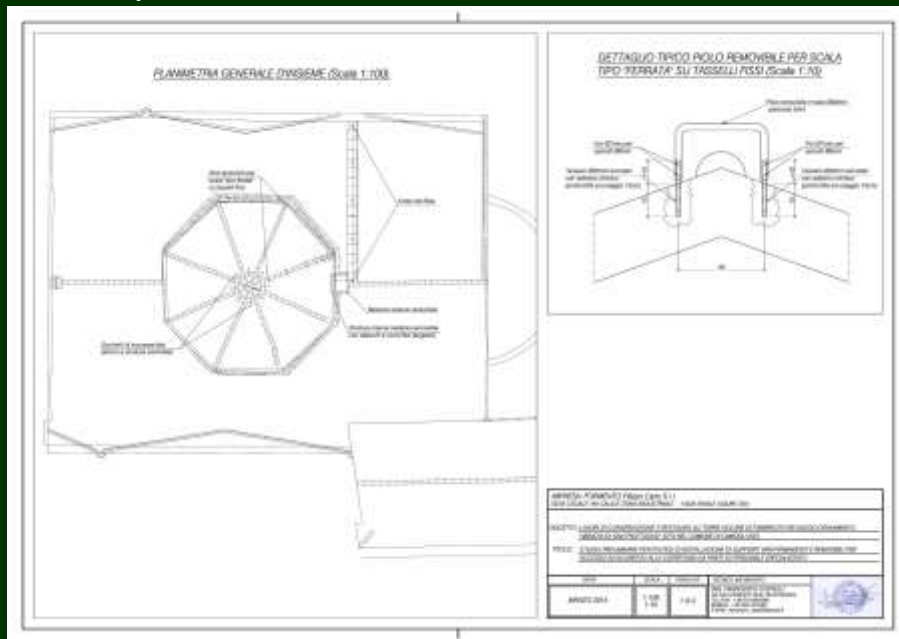
**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



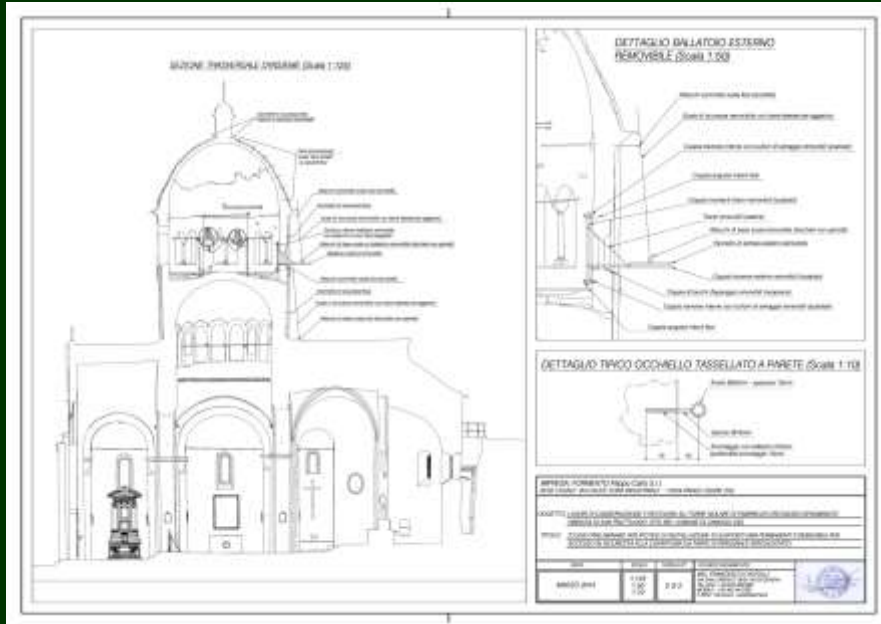
## Il Cantiere: problematiche in evidenza



## Il Cantiere: problematiche in evidenza



## Il Cantiere: problematiche in evidenza



## Il Cantiere: problematiche in evidenza



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**



**Il Cantiere: problematiche in evidenza**





**Il Cantiere: prime stuccature e puliture**



**Il Cantiere: interventi sulla lanterna**



**Il Cantiere: interventi sulla lanterna**



**Il Cantiere: visione generale**



# APERTO PER RESTAURI

Il progetto di conservazione e restauro della torre campanaria della chiesa abbaziale di San Fruttuoso di Capodimonte è stato redatto dall'Ufficio tecnico del FAI con l'assistenza di specialisti ingegneri informatici che più realisticamente analizzano con carattere interdisciplinare i comportamenti dei materiali e delle fatture.

Per questo si ripercorre le strade non approvate, valutando le reali necessità d'intervento e privilegiando quelle opere indispensabili e minime alla conservazione del bene, nel rispetto della storia, delle condizioni e dello spirito del luogo.

Fondamentale per la definizione del progetto è un'analisi, sistematica e critica, di tutta la letteratura specialistica che tratta la torre e della chiesa su cui essa sorge, individuando le tecnologie con i dati Scansat, che hanno un livello tecnologico, applicativo da una filigrana in rete di punti, e offrono piante progettuali e sezioni tecniche in grado di definire il progetto di restauro.

- 28 obiettivi prioritari:**
- la verifica dello stato delle murature;
  - la riduzione della spregiatura dei muratori e del consumo;
  - la verifica della stabilità di tutto il sistema di copertura in acciaio e posizionale di quelle danneggiate;
  - la rimozione delle parti in danneggiamento degli intonaci e di conservazione delle parti in acciaio e fucili d'aria;
  - il restauro dei più antichi muratori come in prima e unica.

L'idea resta non sarà finita, soprattutto da un punto di vista tecnico, perché l'obiettivo è raggiungere soltanto attraverso lo studio architettonico sul Museo di Palazzo Capone in barocco, per tutti i materiali necessari per l'intervento seguire i rapporti via mare e con un risultato.

solo alla luce e non appoggiato alla copertura della chiesa, di circa 17 metri, è un altro progetto sulla sua fondazione della chiesa abbaziale di Capodimonte della Torre.

In collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, sono state portate avanti la fase di studio, sperimentale e di studio preliminare che precedono l'intervento di restauro e progetto.

Si è inoltre affidato un contratto globale con il Dipartimento di Scienze per l'Università dell'Università degli Studi di Genova con l'intento di studiare una soluzione, tecnica e scientifica, necessaria in termini di ricerca e approcciamenti per risolvere le migliori soluzioni per la conservazione delle opere in legno, al fine di ottenere contemporaneamente le scelte progettuali, tecniche e strutturali necessarie nelle attività di consolidamento e protezione.

Collaborare è possibile grazie al fondamentale contributo di Giuseppe CAROLI.



**FAI** **Abbazia di San Fruttuoso** Camogli (GE)

The block contains a series of architectural drawings for the tower dome of the Abbey of San Fruttuoso. It includes two rows of three cross-sections each, showing the internal structure and dome profile. To the right of these drawings is a detailed technical specification table with multiple columns and rows of text. Below the main drawings, there are smaller detail drawings and another technical table. The entire set of drawings is presented on a light green background.

**Il Cantiere: il box alla base del ponteggio**



**Il Cantiere: prima e dopo i lavori**





**Il Cantiere: prima e dopo i lavori**



**Il Cantiere: prima e dopo i lavori**



**Il Cantiere: prima e dopo i lavori**



**Arch. Roberto Segattini**  
Responsabile Ufficio Tecnico FAI

**Arch. Nadia Sanitario**  
Referente del Bene  
Ufficio Tecnico FAI