

# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com

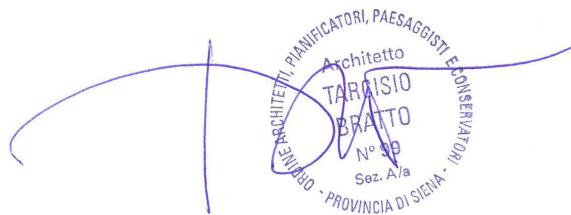
COMUNE DI RAPOLANO TERME  
Prov. di Siena

CHIESA PARROCCHIALE DI SAN GIOVANNI EVANGELISTA IN  
ARMAIOLO

LAVORI URGENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

## RELAZIONE TECNICO – ECONOMICA

Il tecnico incaricato  
Arch. Tarcisio Bratto



Siena, Febbraio 2023

# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com

La chiesa parrocchiale di Armaiolo, ormai da alcuni anni, presenta alcune situazioni di degrado che interessano in parte le strutture portanti della chiesa, della sagrestia e della torre campanaria, che si possono così riassumere schematicamente:

➔ infiltrazioni di acqua piovana attraverso la copertura piana della sagrestia, che interessano il soffitto e le murature della sagrestia;

le cause sono da attribuire sia alla forte presenza di volatili, i cui escrementi che si accumulano su tutta la superficie e che intasano la tubazione fognaria, impediscono il normale deflusso delle acque piovane, sia a due vecchi lucernari presenti al centro della pavimentazione, assai fatiscenti, sia infine ad una inadeguata impermeabilizzazione della pavimentazione.

Le conseguenze di queste continue infiltrazioni sono ben visibili sul soffitto e sulle pareti della sagrestia -in adiacenza con la chiesa- dove gli intonaci sono già in parte caduti o comunque sono molto deteriorati.



# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com



Particolare del soffitto della sagrestia

- ➔ Infiltrazioni di acqua piovana dalla falda di copertura del tetto soprastante la cantoria, che interessa la muratura di controfacciata e una parte della muratura laterale destra.  
Le conseguenze visibili solo in forte deterioramento degli intonaci, ma si può facilmente immaginare, come nel caso precedente, che anche le murature portanti dell'edificio risultino impregnate d'acqua, essendo un fenomeno che si protrae ormai da alcuni anni.  
(Vedi foto seguenti della controfacciata e della cantoria)

# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com



# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com

➔ risalita dell'umidità dal terreno sottostante il pavimento della chiesa, a causa della mancanza di un vespaio o intercapedine aerata. Le conseguenze che questo fenomeno provoca sono ben visibili sul pavimento, le cui piastrelle di cemento colorato bicromo, sono fortemente deteriorate a causa in particolare dai sali solubili che vengono veicolati attraverso le molecole di acqua che dal terreno arrivano sulla superficie pavimentata. Questo fenomeno si estende poi anche sulle murature perimetrali, deteriorando gli intonaci.



Particolare del pavimento della chiesa

# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com



Particolare della parete destra con fenomeni di umidità di risalita

➔ Marciscenza di alcuni travicelli della porzione di copertura sopra la cantoria a causa delle infiltrazioni di acqua piovana sulla muratura perimetrale.

Da alcuni saggi effettuati si sono evidenziati fenomeni di avanzata marciscenza della parte terminale inserita nella muratura, che, in mancanza di interventi urgenti, provocheranno un cedimento della soprastante porzione della falda di copertura.

➔ Dissesti degli archi e delle murature della cella campanaria, in conseguenza della rottura di una catena e di perdita di coesione dei vari elementi.

# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com

Si evidenziano in particolare alcune lesioni che interessano alcuni conci in pietra e varie sconnessioni per caduta di malta delle commettiture



# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com



Particolare della cella campanaria

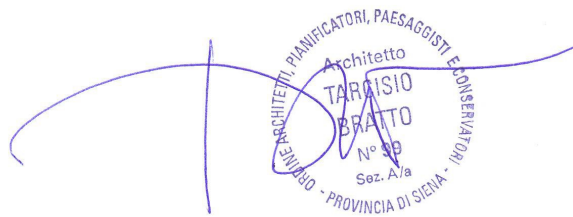
# TARCISIO BRATTO ARCHITETTO

Strada di Cerchiaia, 36 53100 Siena - tel. 0577/45761  
archbratto@gmail.com

Gli interventi urgenti di manutenzione, risanamento e consolidamento sono elencati nell'allegato computo metrico-estimativo preliminare.

*In fede*

*Arch. Tarcisio Bratto*

A handwritten signature in blue ink is written over a circular professional stamp. The stamp contains the text: "Architetto TARCISIO BRATTO N° 39 Sez. A/a - PROVINCIA DI SIENA". The outer ring of the stamp contains the text: "CONFERMA ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI".

*Allegati :*

- Computo metrico-estimativo dei costi degli interventi*
- Quadro economico generale preliminare*

## LAVORI URGENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PRELIMINARE – febbraio 2023

|                      | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE   | U.M. | QUANTITA' | PREZZO U. | IMPORTO            |
|----------------------|--|------|-----------|-----------|--------------------|
|                      | Ponteggio per il consolidamento del campanile e allestimento del cantiere  |      |           |           |                    |
|                      |  | a.c. | 1         |           | € 4.000,00         |
| 1                    | Formazione di vespaio areato sotto il pavimento della chiesa : i lavori prevedono lo smontaggio dell'attuale pavimento, l'accantonamento nell'area di cantiere per successivo riutilizzo; lo scavo del terreno per una profondità di cm 40, la realizzazione di un massetto armato, la posa di casseri a perdere in plastica, il getto di una soletta armata e la ricollocazione del pavimento . Compreso trasporto a discarica del terreno e del materiale di risulta. (14,50 x 7,20)= mq |      |           |           |                    |
|                      | Sommano  | mq   | 104,40    | € 220,00  | € 22.968,00        |
| 2                    | Demolizione e rifacimento degli intonaci deteriorati dall'umidità, compreso tinteggiatura a calce. Compreso trasporti a discarica  |      |           |           |                    |
|                      | Sommano  | mq   | 150,00    | € 110,00  | € 16.500,00        |
| 3                    | Risanamento e impermeabilizzazione della copertura piana della sagrestia : i lavori comprendono la rimozione del guano, il rifacimento di due lucernari, l'impermeabilizzazione della pavimentazione con guaina liquida; la sostituzione di pluviali, la revisione ed il miglioramento del sistema di deflusso delle acque meteoriche; l'installazione di impianto ad ultrasuoni per l'allontanamento dei volatili. Compreso trasporti a discarica   |      |           |           |                    |
|                      | Sommano  | a.c. | 1,00      |           | € 7.000,00         |
| 4                    | Consolidamento di una porzione del tetto con sostituzione di travicelli  |      |           |           |                    |
|                      | Sommano  | mq   | 20,00     | € 300,00  | € 6.000,00         |
| 5                    | Consolidamento delle murature della cella campanaria tramite sostituzione di una catena, risarcitura di lesioni e cuciture armate  |      |           |           |                    |
|                      | Sommano  | a.c. | 1,00      |           | € 7.000,00         |
| <b>TOTALE LAVORI</b> |  |      |           |           | <b>€ 63.468,00</b> |

## QUADRO ECONOMICO PRELIMINARE

|   |             |                    |
|---|-------------|--------------------|
| IMPORTO DEI LAVORI  | € 61.468,00 |                    |
| IVA 10%   | € 6.146,80  |                    |
|   |             |                    |
| Sommano   |             | € 67.614,80        |
| SPESE TECNICHE (rilievo, progetto, direzione lavori, coordinamento sicurezza) | € 11.000,00 |                    |
| Oneri fiscali sulle spese tecniche  | € 2.956,80  |                    |
|   |             |                    |
| Sommano   |             | € 13.956,80        |
| <b>TOTALE COSTO DELL'INTERVENTO</b>   |             | <b>€ 81.571,60</b> |

Il tecnico incaricato

Arch. Tarcisio Bratto