



**Comune di
Paisco Lovenato**



**Provincia di
Brescia**

PROGETTO ESECUTIVO

**Opere di messa in sicurezza degli abitati di Paisco e Grumello
in Comune di Paisco Lovenato**

DATA

Gennaio 2020

SCALA

-

TAV. N.

8.4

INTERVENTO G - CONSOLIDAMENTO MURATURA CHIESA IN LOCALITA' GRUMELLO

**RILIEVO QUADRO FESSURATIVO DEI MURI DI SOSTEGNO DEL
SAGRATO DELLA CHIESA DI S. ANTONIO A GRUMELLO**

A G G I O R N A M E N T I		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	f					
	e					
	d					
	c					
	b					
	a					

Progettista dell'opera

Committente

STUDIO TECNICO
Dott. Antonioli Ing. Emilio
Via Mazzini n°. 16 25043 Breno (BS)
Tel.0364/326561 Fax.0364/326560
Azienda certificata UNI EN ISO 9001
Certificato n. SQ031436



**COMUNE DI
PAISCO LOVENO**
Via Nazionale, 21
25050 - Paisco Lovenato (BS)
Tel. 0364636010
info@comune.paisco-loveno.bs.it

Premessa:

Il presente studio è redatto a supporto del progetto Esecutivo "Opere di messa in sicurezza degli abitati di Paisco e Grumello in Comune di Paisco Lovenò (BS)" ed in particolare dell'Intervento G – Consolidamento muratura chiesa S. Antonio in località Grumello.

L'intervento proposto è stato studiato sulla base della Relazione Geologica e delle relative considerazioni a firma del Dott. Luca Albertelli allegata al progetto Esecutivo.

Le murature di sostegno del sagrato presentano un quadro fessurativo sotto evidenziato che confermano la necessità di intervenire con un'opera che stabilizzi e consolidi le fondazioni delle murature perimetrali.

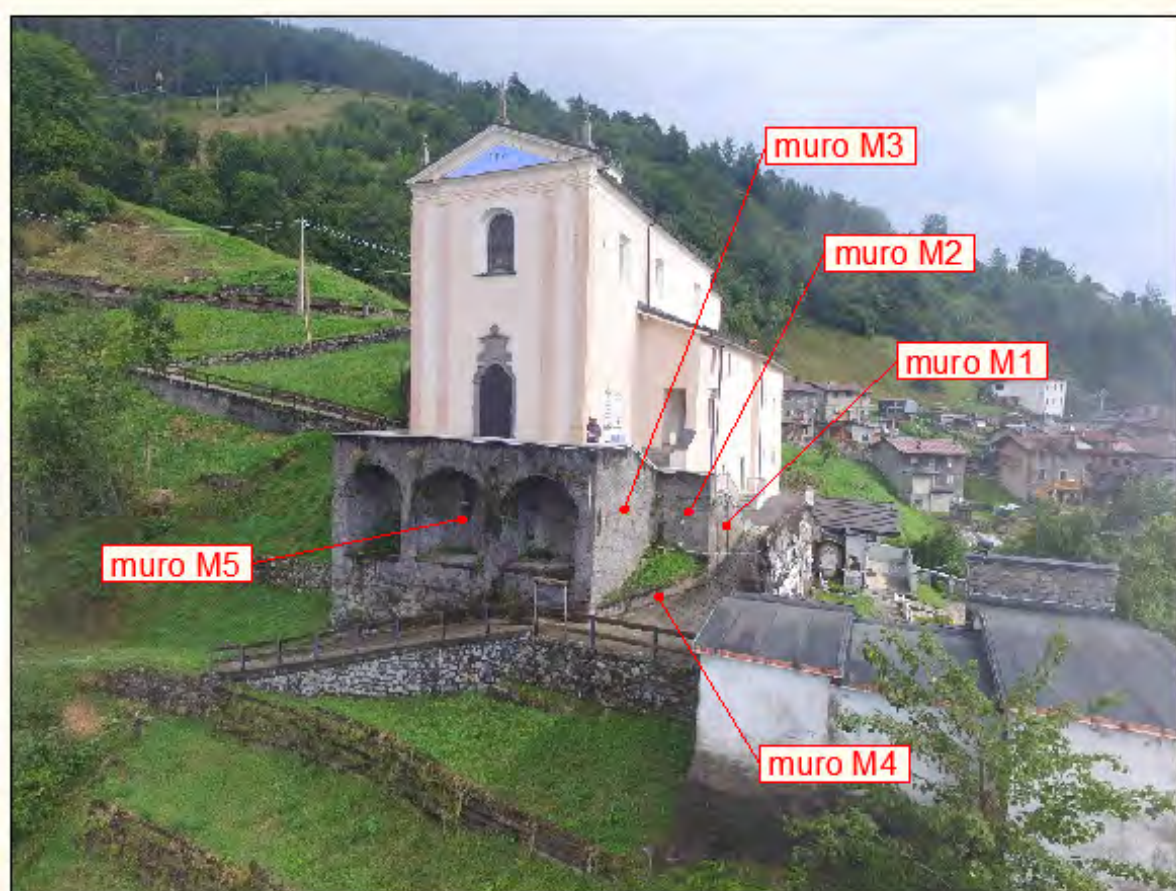
L'intervento consiste nella realizzazione, al piede della muratura, di una fondazione profonda costituita da una trave di coronamento e da micropali con fusto in armatura metallica tubolare di lunghezza pari a 10 m, per uno sviluppo complessivo pari a circa 20 m.

Il quadro fessurativo presente sulle pareti murarie è riportato nelle pagine seguenti, indicando per ognuna delle aperture rilevate la posizione, l'ampiezza e lo sviluppo.

Rilievo del quadro fessurativo dei muri perimetrali di sostegno del sagrato:

Viste aeree della Parrocchiale di S. Antonio a Grumello:

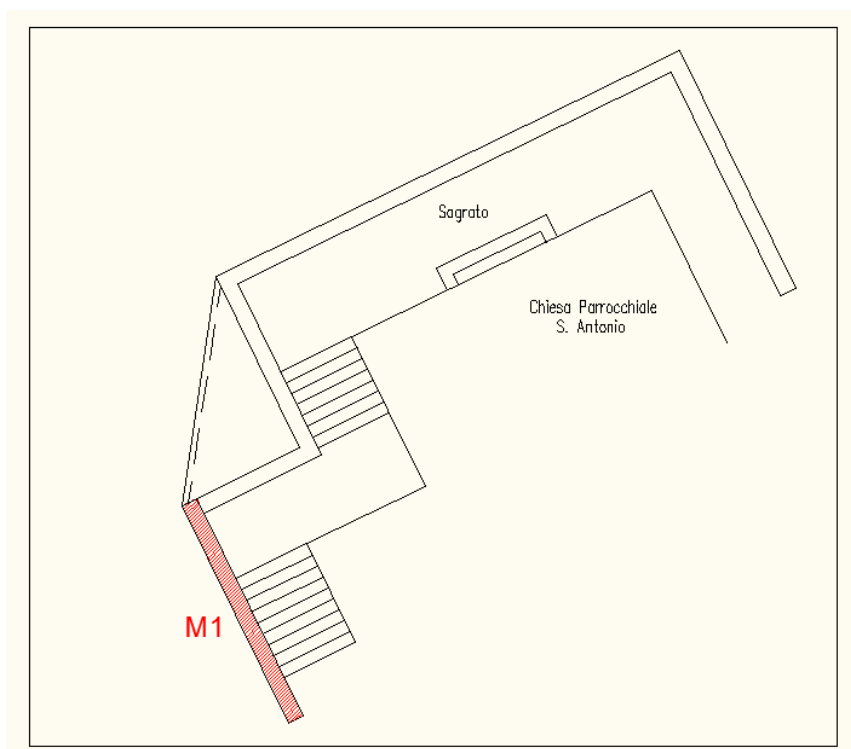




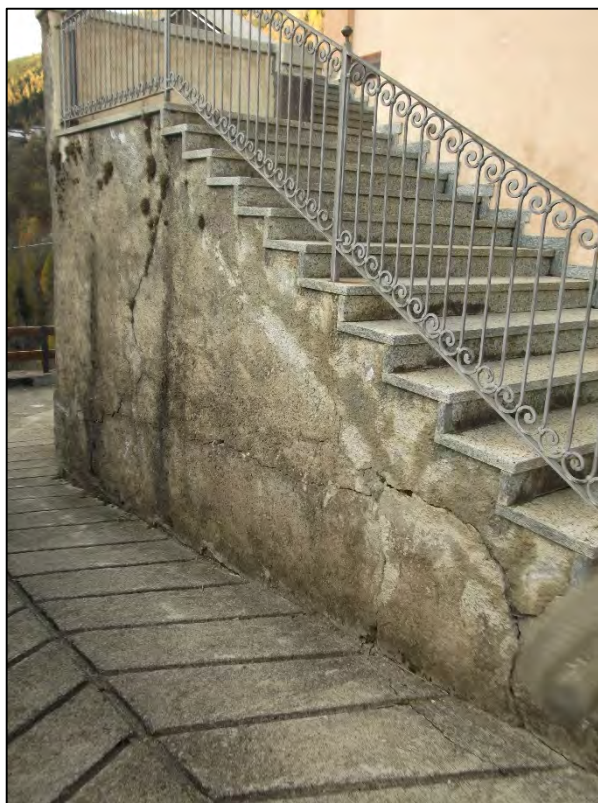
Muro M1:

Tipologia: muro in pietrame intonacato.

Pianta:



Viste dell'intera struttura:



Quadro fessurativo principale rilevato:

fessura M1/a:

sviluppo: circa 242 cm, con presenza di altre fessure secondarie che si diramano dalla M1/a

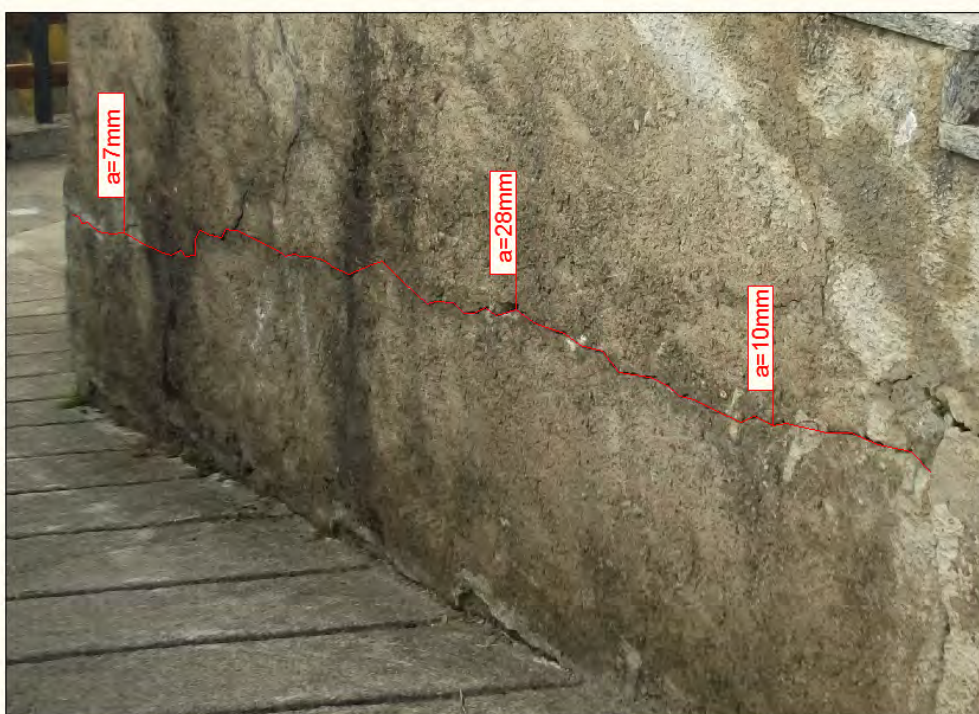
ampiezza della fessura: minima 6 mm massima 30 mm (distacco intonaco)



fessura M1/b:

sviluppo: circa 493 cm

ampiezza della fessura: minima 6 mm - massima 28 mm (distacco intonaco)



fessura M1/c:

sviluppo: circa 88 cm

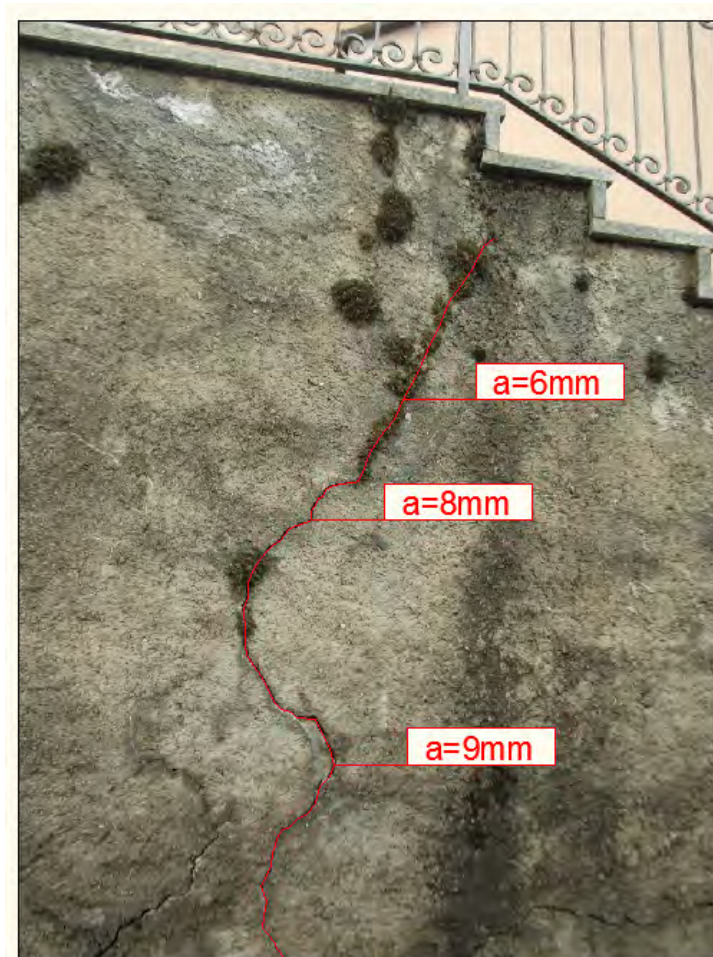
ampiezza della fessura: minima 8 mm - massima 25 mm (distacco intonaco)



fessura M1/d:

sviluppo: circa 214 cm

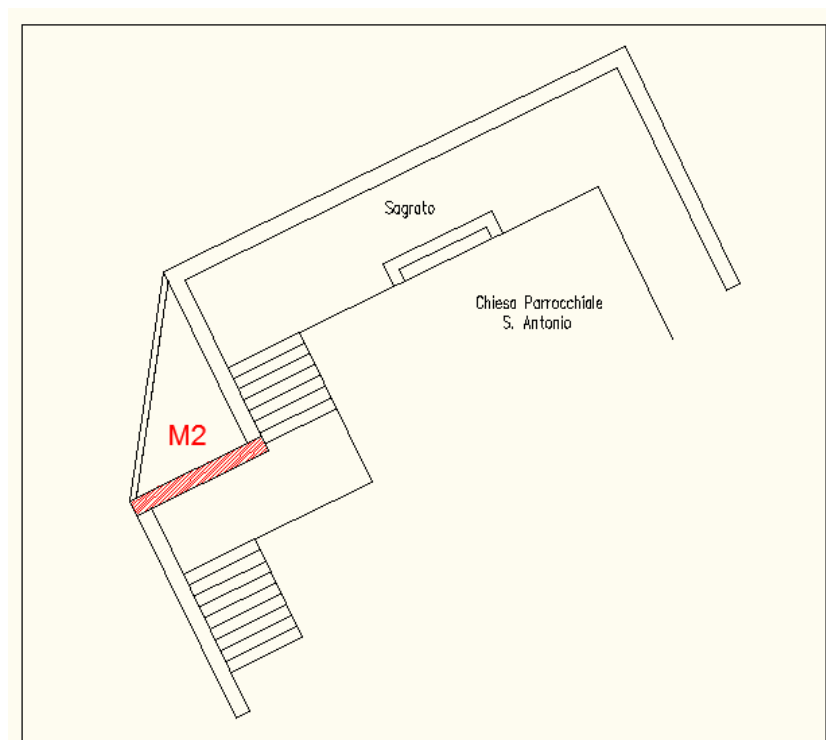
ampiezza della fessura: minima 6 mm - massima 9 mm (distacco intonaco)



Muro M2:

Tipologia: muro in pietrame intonacato.

Pianta:



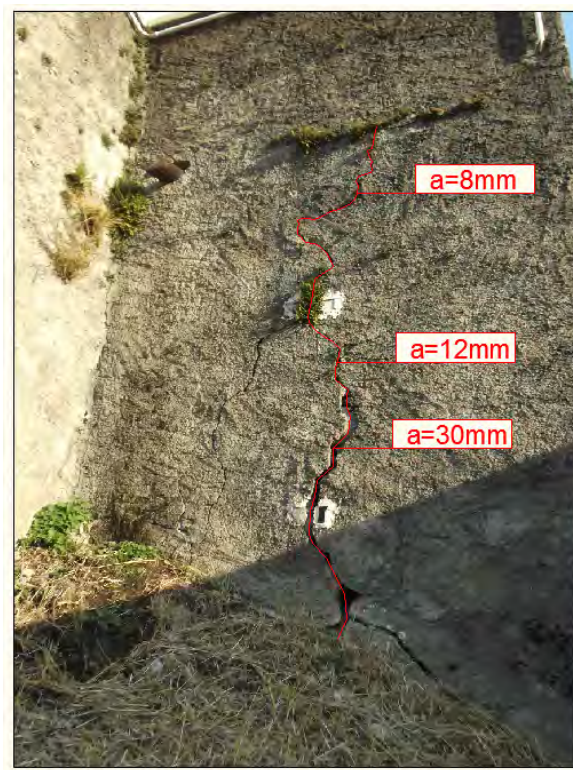
Vista dell'intera struttura:



fessura M2/a:

sviluppo: circa 312 cm, si nota la presenza di vetrini rotti posati per il monitoraggio della fessura

ampiezza della fessura: minima 8 mm - massima 30 mm (distacco intonaco)



fessura M2/b:

sviluppo: circa 148 cm

ampiezza della fessura: minima 8 mm - massima 10 mm



fessura M2/c:

sviluppo: circa 123 cm

ampiezza della fessura: minima 6 mm - massima 15 mm



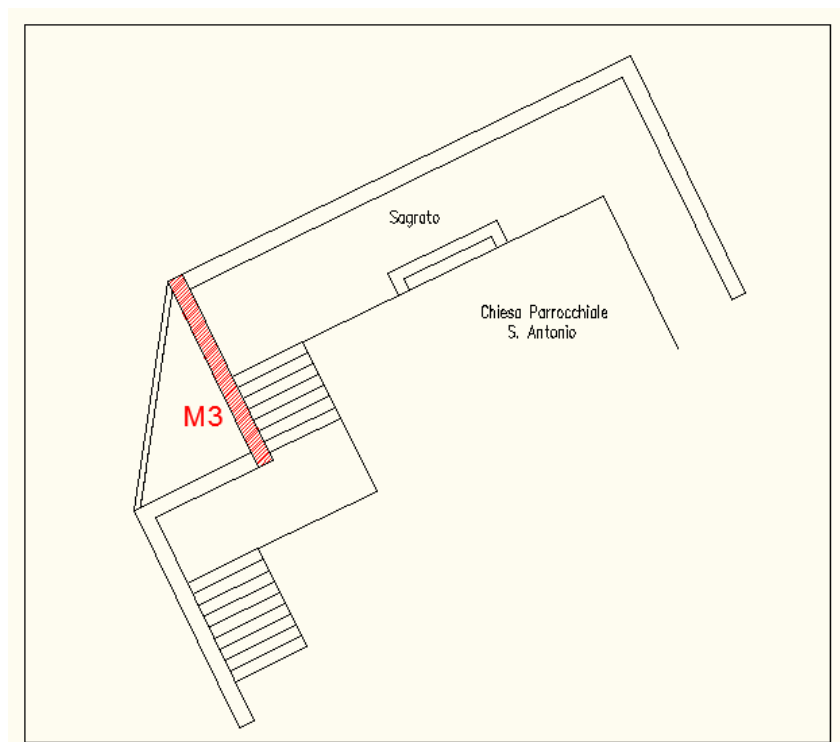
Vetrini rotti posati per il monitoraggio dell'apertura delle fessure:



Muro M3:

Tipologia: muro in pietrame intonacato.

Pianta:



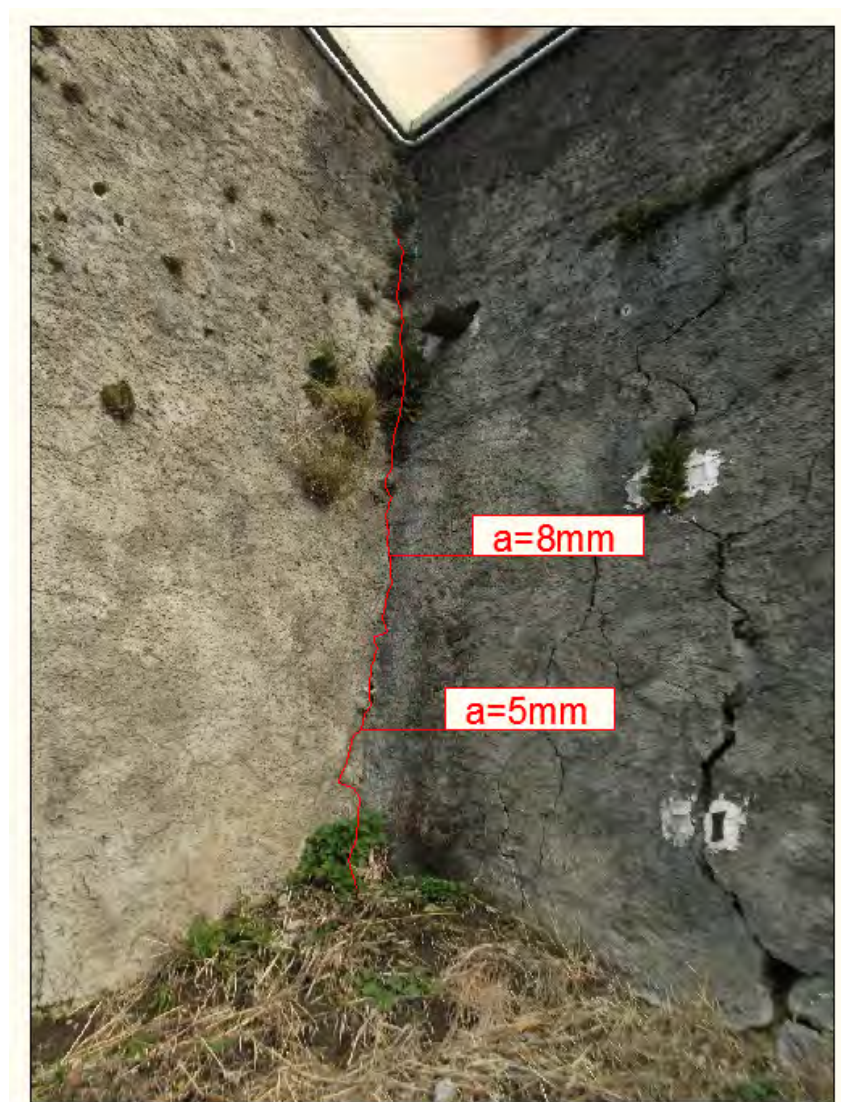
Vista dell'intera struttura:



fessura M3/a:

sviluppo: circa 296 cm

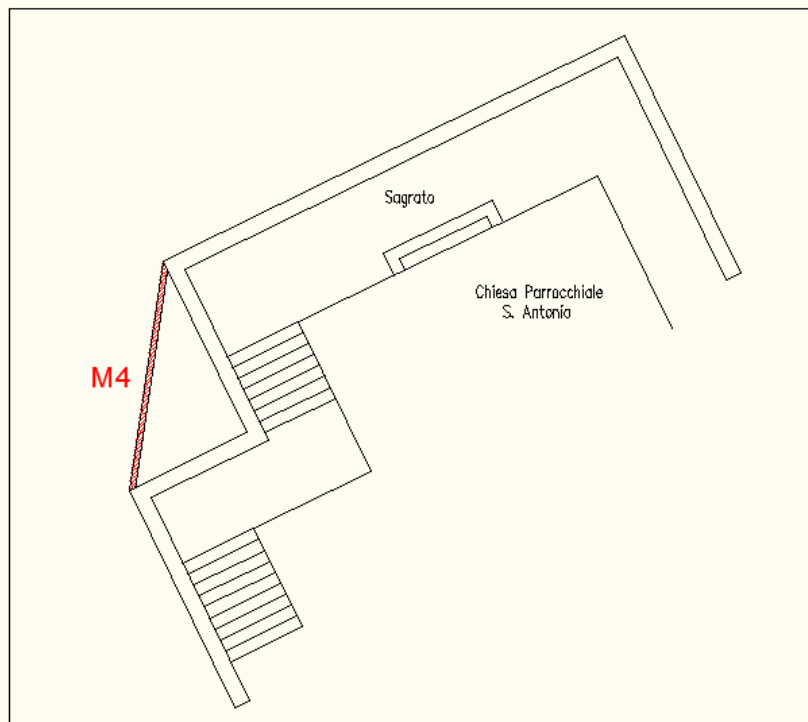
ampiezza della fessura: minima 5 mm - massima 8 mm



Muro M4:

Tipologia: muro in pietrame intonacato.

Pianta:



Vista dell'intera struttura:



fessura M4/a:

sviluppo: circa 56 cm

ampiezza della fessura: minima 5 mm - massima 14 mm



fessura M4/b:

sviluppo: circa 72 cm

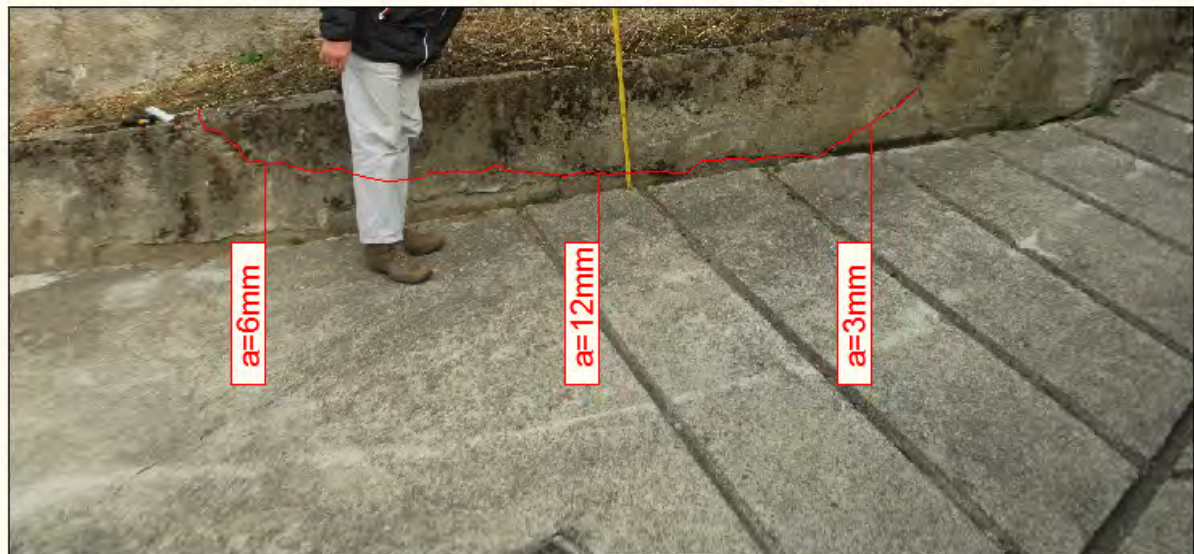
ampiezza della fessura: minima 5 mm - massima 12 mm



fessura M4/c:

sviluppo: circa 361 cm

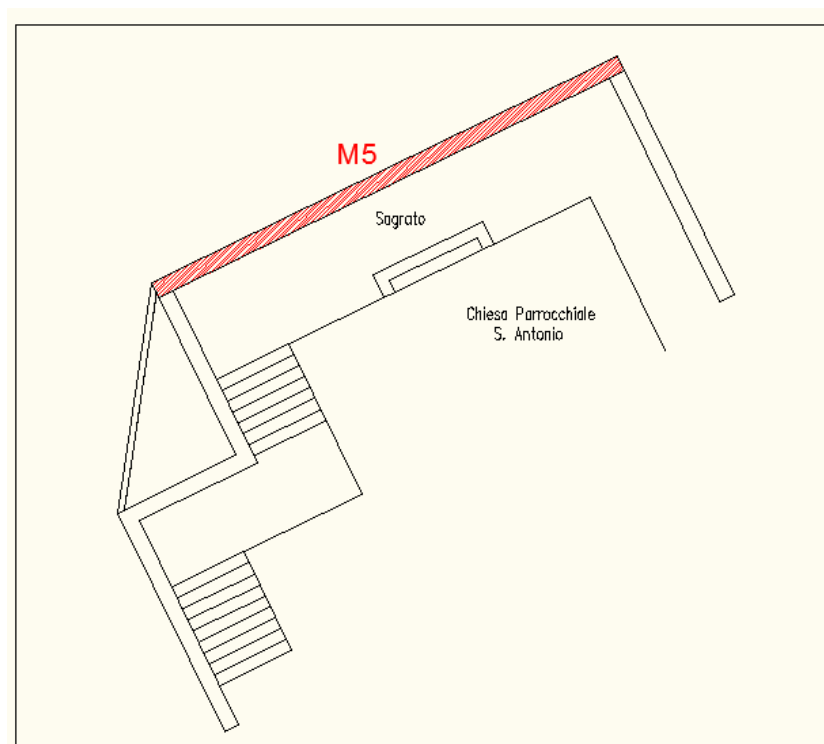
ampiezza della fessura: minima 3 mm - massima 12 mm



Muro M5:

Tipologia: muro in pietrame ad archi intonacato.

Pianta:



Vista dell'intera struttura:



fessura M5/a arco 1:

sviluppo: circa $444+42=486$ cm, presenza di tiranti di consolidamento della volta ed efflorescenze dovute all'infiltrazione di acqua

ampiezza della fessura: minima 8 mm - massima 12 mm



fessura M5/a arco 2:

sviluppo: circa 864 cm, presenza di tiranti di consolidamento della volta ed efflorescenze dovute all'infiltrazione di acqua

ampiezza della fessura: minima 6 mm - massima 12 mm





Particolare dell'ancoraggio dei tiranti di consolidamento delle volte:



fessura M5/a arco 3:

sviluppo: circa $291+33+44=368$ cm, presenza di tiranti di consolidamento della volta ed efflorescenze dovute all'infiltrazione di acqua

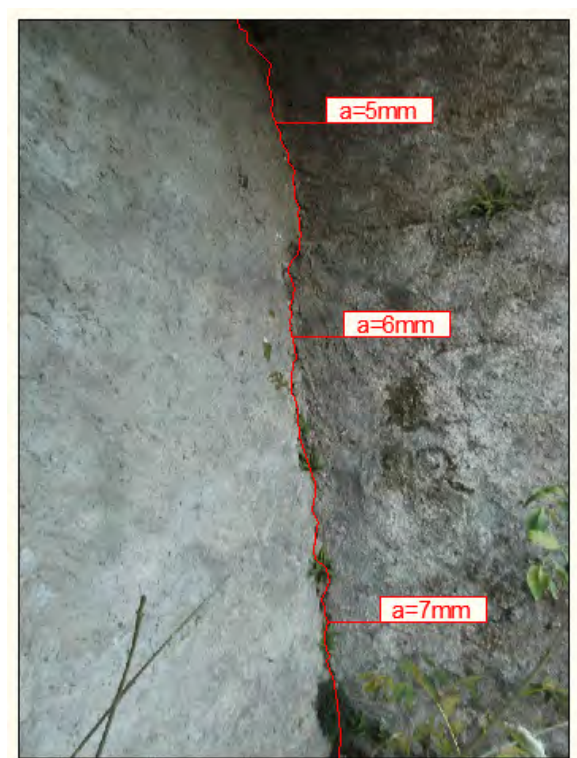
ampiezza della fessura: minima 14 mm - massima 20 mm



fessura M5/b arco 3:

sviluppo: circa 458 cm

ampiezza della fessura: minima 5 mm - massima 7 mm



fessura M5/c arco 3:

sviluppo: circa 154 cm

ampiezza della fessura: minima 5 mm - massima 10 mm





Fessure presenti nella pavimentazione di accesso al cimitero di Grumello in corrispondenza dei muri M3 e M5:

