PROGETTO ARCHITETTONICO

ARCHEA

ARCHEA ASSOCIATI
Lungarno Benvenuto Cellini, 13
50125 Firenze (FI)
+39 055 6580127
archea.associati.srl@pec.it

ARCHITETTO
Arch. Giovanni Polazzi

PROGETTO STRUTTURALE, IMPIANTI E ANTINCENDIO

GPA Partners
via Leone X, 3
52129, Firenze (FI)
+39 055 468291
info@gpapartners.com

INGEGNERE
Ing. Giovanni Cardinale

PROGETTO DI

Valentini Ventura Restauro Opere D'arte srl
Via Camillo Benso Conte di Cavour, 169
50019 Sesto Fiorentino (FI)

DOTT.
Dott.ssa Daniela Valentini

PROGETTO

Sacha Slim Bouhageb
Via Pian d'Albero, 4
50012 Bagno a Ripoli (FI)
+39 055 5392104
ssb@2sb.it

INGEGNERE
Ing. Sacha Slim Bouhageb

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

MISSIONE 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura

COMPONENTE 3: Cultura 4.0

MISURA 2: "Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale"

INVESTIMENTO 2.1: " Attrattività dei borghi storici"

Linea d'intervento A Progetti pilota per la rigenerazione culturale, sociale ed economica dei borghi a rischio abbandono e abbandonati

PROGETTO

Chiarini Associati Ingegneria Civile Ambientale
Via Galileo Ferraris, 63
52100 Arezzo

INGEGNERE
Ing. Remo Chiarini

VERIFICA

STUDIO MATTIOLI
Via Santo Stefano, 30
40125 Bologna (BO)
+39 051 6449001
studio.mattioli@studiomattioli.com

DOTT.
Dott. Gonzalez Muro

PROGETTO

Rigenerazione culturale, sociale ed economica dell'antico Borgo di Castelnuovo in Avane

ACDC-AVANE CENTRALE CREATIVA (CUP: G37B22000180006)
PFTE art 23 comma 5 bis, 6 D.Lgs 50/2016

INDIRIZZO

Castelnuovo dei Sabbioni
Comune di Cavriglia 52022 (AR), Italia

COMMITTENTE

Comune di Cavriglia

INDIRIZZO

Viale Principe di Piemonte, 9
52022 Cavriglia AR

CODICE ELABORATO

PFTE-PP-G-6.5-R_0

ELABORATO

SISTEMA DELLE MURATURE STORICHE DI CONTENIMENTO IN PIETRA

FASE DI PROGETTO - DISCIPLINA

SCALA

DATA
20/03/2024

REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE
1	20-03-2024	Prima emissione

SPAZIO RISERVATO ALL'AMMINISTRAZIONE

La riproduzione del presente disegno è vietata a termini di legge senza l'esprezza preventiva autorizzazione

SISTEMA DELLE MURATURE STORICHE DI CONTENIMENTO IN PIETRA

1. GENERALITA'

Il borgo è caratterizzato da una presenza particolarmente significativa di murature storiche che hanno funzioni statiche di sostegno di scarpate e/o costruzioni.
Di seguito si rappresentano, localizzandole, le tipologie più significative differenziandole tra quelle poste lungo gli edifici esistenti (es. zona ex asilo e lato nuovo viabilità di accesso) e quelle a sostegno della parte edificata posta nella parte alta del borgo. Quest'ultima, come si vede dalle foto, è stata oggetto di un recente intervento finalizzato al ripristino della efficienza delle stabilità del paramento murario in pietra che funge da rivestimento. Il distacco di questo rivestimento fu dovuto alla pressione di acque piovane che si erano infiltrate tra la roccia in posto ed il rivestimento stesso.
Tutte queste murature hanno generalmente una funzione strutturale che solo in parte, oggi, può essere indagata anche solo a livello di "lettura strutturale", a causa delle precarie condizioni di sicurezza.

2.ANALISI DEL DEGRADO

Il rivestimento della roccia in posto nella parte alta del borgo non ha un funzionamento strutturale. Il suo degrado è tutto di natura funzionale ed è legato alla regimazione delle acque meteoriche provenienti, soprattutto, dalla esistente viabilità di accesso all'Auditorium. L'azione delle acque meteoriche, sia di ruscellamento che di infiltrazione, ha creato allentamenti e fessurazioni nel/del rivestimento.
Più complesso è il degrado di muri di contenimento di costruzioni/scarpate. Questo degrado ha caratteristiche materiche, fisiche, strutturali.
La tipologia del muro "a secco" è particolarmente esposta agli agenti atmosferici, ai fenomeni gravitativi ed alle spinte, l'invecchiamento delle malte, il fortissimo degrado legato alla vegetazione radicale all'interno, l'azione delle acque di ruscellamento e di infiltrazione rappresentano le concause che, unitamente alla totale assenza di manutenzione ci consegnano un sistema di muratura di contenimento fortemente degradato.
I fenomeni gravitativi che hanno riguardato sia i crolli di parti delle costruzioni, sia il piede dei muri completano il quadro delle cause di degrado che, in questo caso, assumono la caratteristica di veri e propri dissesti.

3. NOTA METODOLOGICA

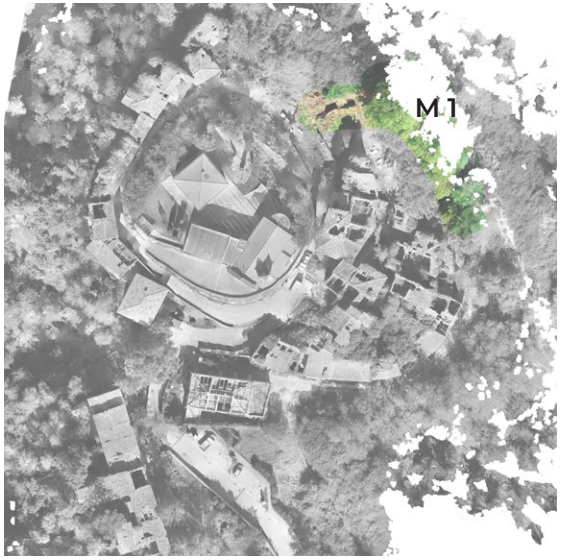
Senza un ulteriore incremento della conoscenza il progetto esecutivo potrà essere redatto solo con carattere tipologico.
Gli scenari ipotizzati nel cronoprogramma danno invece spazio ad una fase di approfondimento del PE che riceve il risultato di una conoscenza estesa e di una diagnostica mirata.
Si tenga conto che la classificazione del territorio comunale di Cavriglia tra le zona a rischio sismico impone di verificare la vulnerabilità delle strutture anche nei riguardi di questa azione come previsto dalle norme.
La metodologia proposta per questi elementi costruttivi, valida per gli scenari identificati nel cronoprogramma, è:

- Pulizia di dettaglio delle superfici murarie
- Messa in sicurezza
- Aggiornamento del rilievo di dettaglio
- Esecuzione di indagini in situ e laboratori per la definizione delle geometrie (elevazione e fondazioni) e la caratterizzazione meccanica
- Eventuale integrazione geologica
- Approfondimento del PE sia strutturale, che di restauro che di regimazione delle acque
- Si ricorda infine la necessità del coordinamento di PE con ENEL per le parti di muri che costeggiano la strada in progettazione da parte di ENEL stessa.

4. COMPUTO SOMMARIO

Di seguito quantità indicative:

- Rivestimento della roccia in posto nella parte alta del borgo: m^2 1100
- Muri di sostegno di edifici e/o scarpate e/o terrapieni: m^2 2300

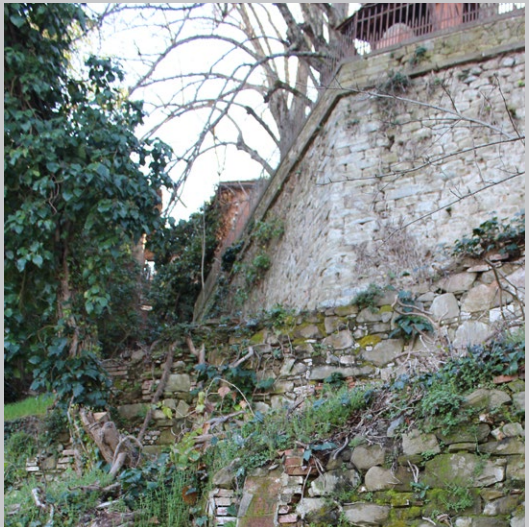

M.1

M 1.2

M 1.1

M 1.1

M 1.2

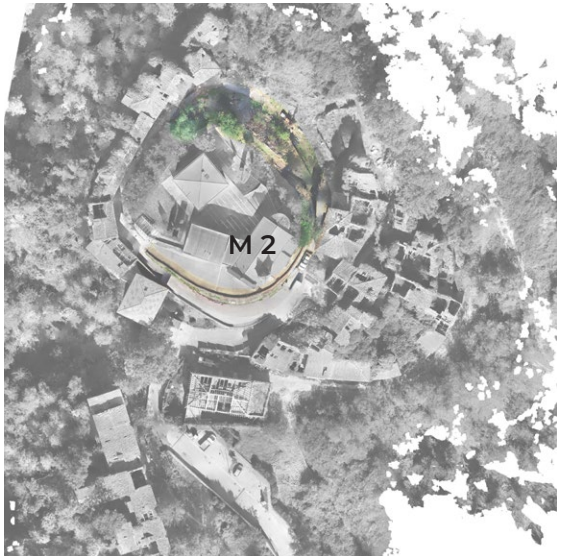


M 1.3

M 1.3

M 1.4

M 1.4

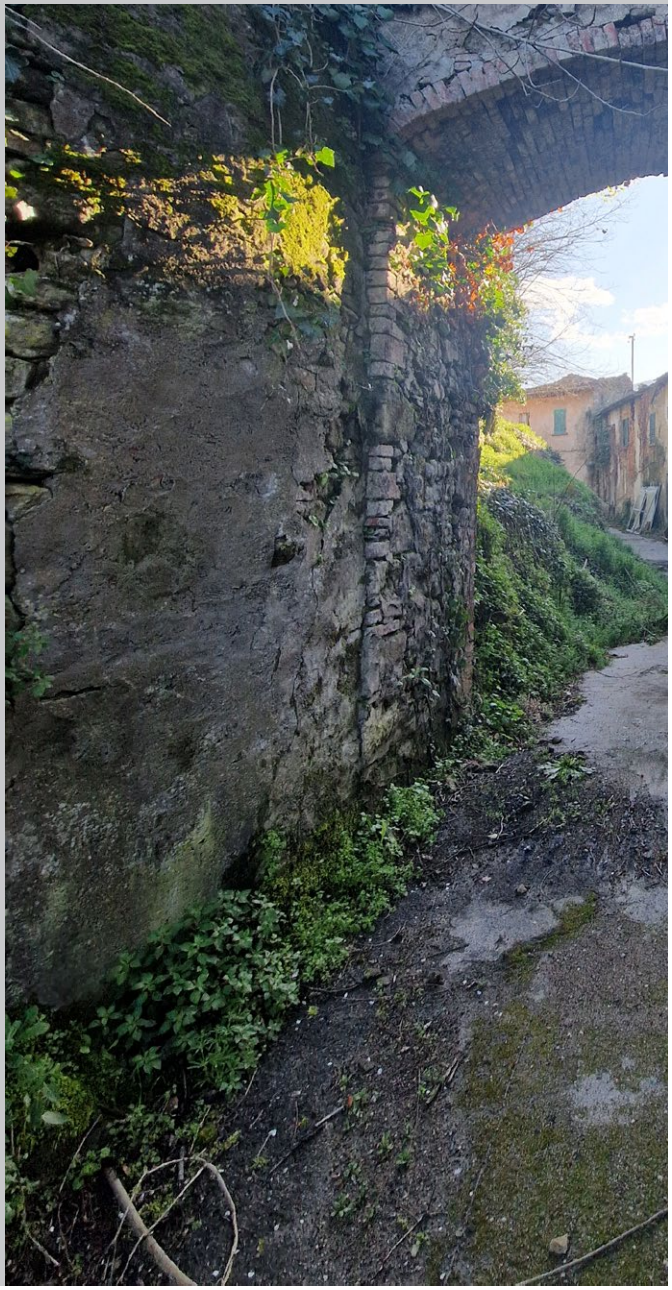

M 2

M 2.1

M 2.4
M 2.2
M 2.3
M 2.5

M 2.2

M 2.3

M 2.4

M 2.5