STUDIO ASSOCIATO

INGEGNERIA GEOLOGIA E ARCHITETTURA

Via Cavour n.30 - Andora (SV) - tel.0182/684363
P.Iva: 00986040095 - E-mail:stingeo2@tiscali.it

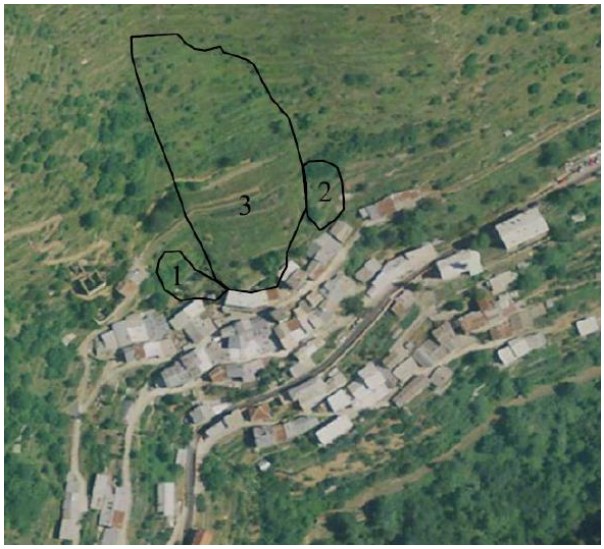
COMUNE DI BRIGA ALTA

PROVINCIA DI CUNEO

SISTEMAZIONE MOVIMENTO FRANOSO IN FRAZIONE PIAGGIA

CODICE INTERVENTO CN A18 430 16 142

PIANO DI MANUTENZIONE



COMMITTENTE:

COMUNE DI Briga Alta

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:

Ing. Mauro Marchiano

PROGETTISTA STRUTTURALE:

Ing. Mauro Marchiano

DATA:

Aprile 2017

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA GEOLOGIA E ARCHITETTURA
Via Cavour, 30 - 17051 - Andora (SV)
Tel: 0182.684363 - mail: info@stingea.com

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DI PROGETTO

La presente relazione riguarda la messa in sicurezza di un pendio in frana nella frazione di Piaggia, comune di Briga Alta (CN). A causa delle intense piogge avvenute tra il 21 e il 25 novembre2016 si è verificata la mobilitazione della coltre satura lungo la superficie a contatto con il substrato lapideo; per ripristinare l'equilibrio del pendio sono necessarie varie opere:creazione di una pista di accesso, due berlinesi permanenti con tiranti; un muro di sostegno con fondazione su micropali e muri di contenimento su fondazione diretta, sistema di drenaggio acque piovane attraverso dreni.

Andora, Aprile 2017 *Ing. Mauro Marchiano*

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA GEOLOGIA E ARCHITETTURA
Via Cavour, 30 - 17051 - Andora (SV)
Tel: 0182.684363 - mail: info@stingea.com

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE STRUTTURE

(Ai sensi del D.M. 14.01.2008, art. 10.1)

1. Premessa.

Il presente Piano di manutenzione generale della costruzione è relativo alle opere per la messa in sicurezza di un pendio in frana nella frazione di Piaggia, comune di Briga Alta (CN). E' da considerarsi come elemento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

2. Scheda identificativa dell'opera.

I lavori consistono nella realizzazione di una pista di accesso al cantiere, di una berlinese permanente con tiranti di altezza 2,8 m; una berlinese permanente con tiranti di altezza 1,8 m; un muro di sostegno con fondazione su micropali e muri di contenimento su fondazione diretta inoltre è prevista la regimazione delle acque piovane.
Nel seguito si forniscono alcuni dati necessari.

- Indirizzo: frazione di Piaggia, comune di Briga Alta (CN)
- Proprietà: Comune di Briga Alta
- Progettazione strutturale: Ing. Marchiano Mauro
- Direzione lavori: Ing. Marchiano Mauro
- Collaudatore: …….

3. Descrizione intervento strutturale.

La realizzazione dell'opera di sitemazione del versante consiste nella realizzazione di una strada di accesso al cantiere, prevede 2 berlinesi costituite da cordolo di testa, 2 file di micropali, tiranti e dreni a passo costante; inoltre è presisto la realizzazione di un muro di altezza 2 m con fondazione profonda e tiranti, muri di contenimento su fondazione superficiale e infine interventi di regimazione delle acque piovane attraverso dreni e pozzetti.

- Pista di accesso al cantiere.

Opere stradali in terra battuta

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

- Stabilità geometrica.
- Adeguata resistenza meccanica a compressione.

PERIODICITA'

- Annuale.

PROBLEMI RISCONTRABILI

- Deformazioni plano altimetriche a lungo raggio.
- Scoscendimenti del terreno.

VERIFICHE E CONTROLLI ESEGUIBILI

- Controllo visivo con ispezione percorrendo la strada a piedi.
- Controllo visivo percorrendo lo sviluppo delle scarpate a valle e monte della strada.

INTERVENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA

- Eliminazione della vegetazione
- Riposizionamento di porzioni di terra compattata.

-Opere di elevazione e rivestimenti.

Elementi del sistema edilizio aventi il compito di resistere alle azioni verticali ed orizzontali agenti sulla parte di struttura fuori terra e di trasmetterle alle opere di fondazione.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI
le opere in elevazione ed I rivestimenti presenti sono costituiti da:

- Muri di contenimento
- Paramento faccia a vista in pietrame;

il livello minimo delle prestazioni è costituito da:

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.
- Stabikità geometrica e strutturale
- Integrità strutturale ed estetica.

MODALITA' DI CONTROLLO

- Controllo visivo atto all'identificazione di possibile presenza di deformazioni, cedimenti e lesioni.
- Controllo visivo dello stato di degrado dei materiali

PERIODICITA'

- Annuale.

PROBLEMI RISCONTRABILI

- Insorgere di efflorescenze o comparsa di muffe.
- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione o deterioramento del cemento con conseguente perdita degli aggregati.

POSSIBILI CAUSE

- Alternanza di penetrazione e di ritiro dell'acqua.

TIPO DI INTERVENTO (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti,
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.
- Pulitura dei paramenti in pietrame o loro sostituzione.

STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA

- Vernici, malte e trattamenti speciali.
- Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici.

-Opere di fondazione

Elementi del sistema edilizio atti a trasmettere al terreno le azioni esterne e il peso proprio della struttura

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.

MODALITA' DI CONTROLLO

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomali che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

PERIODICITA'

- Annuale.

PROBLEMI RISCONTRABILI

- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione del copriferro con evidenza barre di armatura

POSSIBILI CAUSE

- Alternanza di penetrazione e di ritiro dell'acqua.

TIPO DI INTERVENTO (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti.
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.

STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA

- Vernici, malte e trattamenti speciali.
- Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici.

- Berlinesi e tiranti.

Elementi del sistema edilizio verticali e suborizzontale, aventi il compito di resistere alle azioni di progetto e di trasmetterle alle fondazioni ed alle altre parti strutturali ad essi collegate.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

- Elevata resistenza meccanica.
- Adeguata resistenza al fuoco.

MODALITA' DI CONTROLLO

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomali che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

PERIODICITA'

- Annuale.

PROBLEMI RISCONTRABILI

- Possibili distacchi fra i vari componenti.
- Perdita della capacità portante.
- Rottura dei punti di saldatura.
- Cedimento delle giunzioni.
- Fenomeni di corrosione.

POSSIBILI CAUSE

- Anomali incrementi dei carichi da sopportare.
- Fenomeni atmosferici.
- Incendi.

TIPO DI INTERVENTO (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Verifica del serraggio fra gli elementi giuntati.
- Verifica del tiraggio del tirante.
- Ripristino della protezione ignifuga.
- Verniciatura.

EVENTUALI ACCORGIMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA

- Vernici ignifughe.
- Altri additivi specifici.

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA GEOLOGIA E ARCHITETTURA
Via Cavour, 30 - 17051 - Andora (SV)
Tel: 0182.684363 - mail: info@stingea.com

- Opere idrauliche.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI
Le opere idrauliche sono costituite da:

- dreni
- caditoie e pozzetti
- tubazioni

le prestazioni minime sono costituite dalla regolarità del deflusso delle acque meteoriche.

MODALITA' DI CONTROLLO
Controllo visivo con apertura delle griglie e dei chiusini
Ispezione dei manufatti in ingresso ed in uscita, dove possibile

PERIODICITA'

- Annuale.

PROBLEMI RISCONTRABILI

- Fenomeni di corrosione.
- Deformazioni e cedimenti strutturali
- Rotturte accidentali di elementi
- Otturazione della sezione di scorrimento.

TIPO DI INTERVENTO

- pulitura di caditoie e pozzetti
- sostituzione o ripristino di tratti in condotte

Andora, Aprile 2017 Ing. Mauro Marchiano