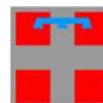




COMUNE DI STRESA



PROVINCIA DI VERBANIA



REGIONE PIEMONTE

DISSESTO LUNGO LA VIA RONCHETTO A MONTE DEL CIMITERO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Progettista

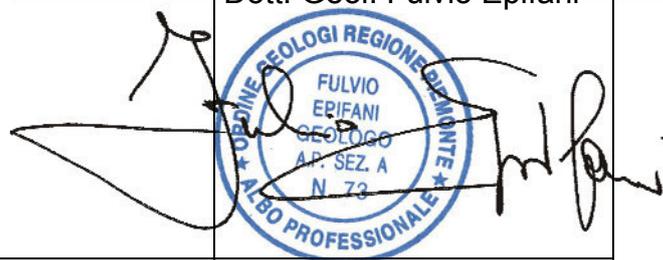
Studio Geologico EPIFANI dr. FULVIO

Via XX Settembre, 73 – 28041 ARONA (NO)

tel. 0322 241531 - fax 0322 48422

e-mail studio@geologoepifani.it

Dott. Geol. Fulvio Epifani



PIANO DI MANUTENZIONE

Codice

013.21

Nome del file

Data

Maggio 2022

Scala

Committenza:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE

| revisione | oggetto | data | controllato |
|-----------|---------|------|-------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

SOMMARIO

| | |
|---|---|
| 1. PREMESSA | 2 |
| 2. PIANO DI MANUTENZIONE | 3 |
| 2.1 OPERE IN PIETRAME | 3 |
| 2.2 RETE ANTIEROSIVA | 3 |
| 2.3 OPERE DI RIPRISTINO SEZIONE DI DEFLUSSO FOSSO | 3 |
| 3. SCHEDA DI MANUTENZIONE | 4 |

1. PREMESSA

Nell'ambito di un lavoro, gli aspetti relativi al mantenimento in efficienza delle opere in progetto durante il loro esercizio sono da ritenere di fondamentale importanza: per tale motivo è stato studiato, per le opere in oggetto, un apposito piano di manutenzione.

In generale, si possono individuare tre tipi di manutenzione:

- la *manutenzione corrente*, che ripara il danno quando questo è avvenuto;
- la *manutenzione cadenzata o periodica*, che sostituisce un elemento a cadenza regolare, prima che l'elemento possa guastarsi.
- la *manutenzione programmata*, che segue l'andamento dello stato dei manufatti in esame, in modo da identificare quelli che tendono ad un grave ammaloramento, intervenendo su di loro con congruo margine di tempo prima che si giunga alla rottura, con lavori mirati ad ottenere il massimo beneficio col minimo impegno finanziario.

Gli interventi di manutenzione vengono decisi in funzione dei risultati delle ispezioni e delle disponibilità economiche dell'ente Gestore.

Lo svolgimento delle attività di manutenzione è legato alla sorveglianza, vale a dire all'accertamento dello stato di conservazione delle opere, alla valutazione del livello di degrado raggiunto, all'individuazione degli interventi necessari e alla frequenza, diffusione e consistenza dei lavori di risanamento, che dipendono dalle disponibilità economiche del Gestore destinate ai ripristini.

Esistono alcune interdipendenze tra queste variabili:

- il degrado delle opere varia nel tempo in funzione dei lavori di risanamento eseguiti;
- lo stato di degrado è reso noto (e quindi l'intervento è più sollecito e di minor costo) in funzione della frequenza dei controlli;
- i controlli non di routine vengono dilazionati quando un'opera è stata risanata, mentre s'infittiscono se il lavoro di ripristino è opportuno ma procrastinabile.

La maggiore difficoltà che si incontra nella stesura di un piano di manutenzione è stabilire a priori l'andamento nel tempo del degrado delle opere, in quanto questo dipende da svariati fattori, come la qualità della progettazione, la qualità dell'esecuzione e dei materiali, l'intensità delle azioni, sia ambientali (chimico-fisiche) che meccaniche, fattori dei quali solo una certa quota parte può essere conosciuta e valutata al momento del progetto.

Per semplicità è stata realizzata una scheda con indicati il tipo di intervento di manutenzione (ordinario e straordinario) e la relativa cadenza.

Va ricordato che una fase fondamentale della manutenzione programmata è la sorveglianza.

2. PIANO DI MANUTENZIONE

2.1 OPERE IN PIETRAME

La manutenzione ordinaria di un'opera in pietrame consiste in un periodico controllo visivo finalizzato a rilevare eventuali scalzamenti, erosioni o cedimenti dell'opera identificabili in spostamenti dei blocchi non compatibili con la funzionalità del manufatto e in piccole riparazioni.

2.2 RETE ANTIEROSIVA

La manutenzione ordinaria di una rivestimento di scarpate con geocomposito tridimensionale rinforzato da biotessile (rete) in fibra naturale di cocco e barre di ancoraggio consiste in un periodico controllo visivo delle parti a giorno, finalizzato a rilevare eventuali cedimenti non compatibili con la funzionalità dell'opera, identificabili nella deformazione delle reti o nello spostamento delle barre di ancoraggio.

Nel caso si rilevassero tali cedimenti, occorre verificare la causa e provvedere al ripristino della funzionalità degli elementi ammalorati.

In caso di avvenuto distacco di blocchi occorre controllare lo stato in cui verte la rete, asportare il materiale crollato e, se necessario, provvedere immediatamente al ripristino della funzionalità dell'opera.

2.3 OPERE DI RIPRISTINO SEZIONE DI DEFLUSSO FOSSO

La manutenzione ordinaria di un alveo consiste in un periodico controllo visivo finalizzato a rilevare eventuali scalzamenti, erosioni o accumuli di materiale non compatibili con il normale deflusso delle acque. Nel caso positivo si deve procedere al ripristino della sezione e procedere al taglio periodico della vegetazione infestante.

3. SCHEDA DI MANUTENZIONE

| PIANO DI MANUTENZIONE OPERE | | |
|-----------------------------|--|---|
| Opera | Intervento | Cadenza |
| Opere in pietrame | Controllo visivo e manutenzione ordinaria | Ogni anno |
| | Manutenzione straordinaria/pulizia/ripristino elementi strutturali | Ogni 2 anni e/o in caso di eventi alluvionali |
| Rete antiersiva | Controllo visivo e manutenzione ordinaria | Ogni anno |
| | Manutenzione straordinaria/pulizia/ripristino elementi strutturali | Ogni 2 anni e/o in caso di eventi alluvionali |
| Alveo naturale | Controllo visivo e manutenzione ordinaria taglio infestanti | Ogni 6 mesi |
| | Manutenzione straordinaria/pulizia/ripristino | in caso di eventi alluvionali |