

<b>Committente:</b>	Comune di Zocca Via del Mercato, 104 – 41059 Zocca (MO)	
<p align="center"><b>OPERE DI RAFFORZAMENTO CORTICALE - PARAMASSI DI UNA PENDICE ROCCIOSA DELLA STRADA COMUNALE DENOMINATA VIA DRAGODENA IN COMUNE DI ZOCCA (MO)</b></p> <p align="center">CODICE CUP - H69J19000080001</p>		
	<p align="center"><b>PROGETTO ESECUTIVO PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	
<b>Comune:</b>	Zocca (MO)	<b>PROGETTISTA:</b>  Dott. Ing. Marco Ricci
<b>Nome file:</b>	Relazione sui materiali	
<b>Data:</b>	Aprile 2019	



## **INDICE**

<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>CONTROLLI ED INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....</b>	<b>4</b>



## **PREMESSA**

La presente relazione è stata redatta su incarico della Committente, Comune di Zocca (MO), relativamente alla progettazione di un intervento di consolidamento di una parete rocciosa posta a monte di un tratto della strada via Dragodena, in Comune di Zocca (MO), con particolare riferimento al piano di manutenzione.

Lo scopo del piano di manutenzione è quello di impostare una programmazione razionale dei controlli e degli interventi di ripristino al fine di presidiare fenomeni di degrado che possono influenzare la durabilità dell'opera.

La durata nel tempo di una struttura, oltre che dipendere dalle caratteristiche del materiale e dell'ambiente che lo circonda, dipende anche dalla prevenzione attuata in fase di progettazione e dalla manutenzione cui sarà soggetta in servizio. La manutenzione, quindi, rappresenta una fase importante per la vita di una struttura e deve essere fatta in tempi che non risultino tardivi, con modalità idonee e compatibili con il binomio materiale-ambiente e nello stesso tempo attuata con investimenti commisurati al valore dell'opera.

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Nella redazione della presente relazione si è fatto riferimento alla normativa di seguito riportata:

1. Nuove Norme tecniche sulle Costruzioni Approvate con D.Min. 17/01/2018.
2. Norme tecniche sulle Costruzioni Approvate con D.Min. 14/01/2008.
3. Circolare del 2/02/2009, n. 617: "Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008"
4. A.I.C.A.P. - Ancoraggi nei terreni e nelle rocce: raccomandazioni

## **CONTROLLI ED INTERVENTI DI MANUTENZIONE**

Tutti i sistemi di rafforzamento corticale richiedono periodiche ispezioni e manutenzione al fine di offrire piene prestazioni funzionali in accordo con le specifiche del progetto ingegneristico. La rete metallica a doppia torsione ed i pannelli in fune metallica tipo HEA sono prodotti ad alta resistenza che offrono un elevato livello di resistenza alla corrosione e pertanto la manutenzione di tali prodotti richiede ispezioni ad intervalli regolari e verifica del livello di corrosione e dei momenti agenti su ciascun meccanismo di connessione utilizzato (ad esempio morsetti, funi di sommità, e accessori di ancoraggio).

I risultati ottenuti dalle ispezioni regolari devono essere comparati con l'ispezione successiva al completamento dell'opera, alla documentazione di approvazione e ai risultati di ogni altra ispezione periodica per monitorare le prestazioni e le condizioni di installazione e verificare se queste cambiano nel corso del tempo.

Gli intervalli di ispezione devono essere almeno annuali da eseguirsi preferibilmente dopo la stagione invernale durante la quale presumibilmente possono prodursi le condizioni ideali per fenomeni di instabilità nell'ammasso roccioso.

Con le ispezioni devono essere valutati:

1. Frequenza degli eventi di distacco di materiale (di qualunque materiale detritico);
2. Caratteristiche del materiale distaccato (impatti ad alte velocità, blocchi spigolosi ecc.);
3. Quantità del materiale distaccato (volume del singolo blocco e volume totale);
4. Condizioni di stabilità generale geotecnica/geologica;

5. Eventuale allentamento nella tensione di contenimento dell'ammasso da parte del sistema di rivestimento (rete + pannelli in fune) per effetto di distacco-caduta-erosione del materiale lapideo.
6. Rottura di parti del sistema di rafforzamento (ancoraggi o rivestimento).

A seconda di quanto riscontrato gli interventi di manutenzione e ripristino potranno quindi prevedere:

1. Rimessa in aderenza del sistema di rivestimento mediante azione sui dadi alla testa degli ancoraggi;
2. Svuotamento del materiale instabilizzato e gravante sul rivestimento;
3. Ripristino e/o sostituzione delle parti del sistema di rafforzamento (ancoraggi o rivestimento) che risultassero danneggiati.