

REGIONE AUTONOMA
VALLE D'AOSTA

COMUNE DI
BRUSSON



REGION AUTONOME
VALLEE D'AOSTE

COMMUNE DE
BRUSSON

Committente :
COMUNE DI BRUSSON

PROGETTO DEFINITIVO DI MESSA IN SICUREZZA DELL'ABITATO DI ESCARRA (BRUSSON)

PROGETTO DEFINITIVO

Dott. Ing. Riccardo PERRET

Fraz. Quinçod n°138/bis
11020 CHALLAND SAINT ANSELME (AO)

Dott. Geol. Ilaria ROSSETTI

Fraz. Antagnod, Chemin Crestella n°12
11020 AYAS (AO)

Tel: 0125/965916
Cell: 333/3615011

Fax:0125/965828
e-mail: richardperret@libero.it

ELABORATO
PIANO DI MANUTENZIONE

OPERA

BE

ARGOMENTO

PD

DOC. E PROG.

PM01

FASE

0

REVISIONE

0

FILE NAME:

NOTE:

SCALA:

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
4					
3					
2					
1					
0	PROGETTO DEFINITIVO	Settembre 2011	PERRET	PERRET	PERRET

TIMBRO E FIRMA:

PREMESSA

Con la normativa vigente in materia di Lavori Pubblici viene riconosciuta l'importanza della conservazione della qualità edilizia nel tempo, attraverso l'introduzione del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il presente documento rappresenta il "piano di manutenzione" relativo alle opere strutturali, ovvero il documento complementare al progetto definitivo che prevede, pianifica e programma, l'attività di manutenzione, al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dei vari manufatti. Il presente documento, essendo ad ora basato sugli elementi del progetto definitivo, sarà sottoposto (al termine della realizzazione dell'intervento ed a cura del direttore dei lavori), al controllo ed alla verifica di validità, sulla base degli eventuali aggiornamenti che si saranno resi necessari per le particolarità emerse durante l'esecuzione dei lavori. Il documento dovrà comunque essere aggiornato continuamente dal committente, soprattutto in occasione di interventi, di rilevante importanza. Nel progetto di opere di ingegneria naturalistica e di realizzazione di nuove scogliere, la parte da sottoporre a manutenzione viene indicata come "unità tecnologica", ed è individuabile nei valli paramassi, nei rilevati in terra armata e nella barriera paramassi. Le rimanenti "unità tecnologiche", costituite da pareti rocciose, scogliere, muri di contenimento e scarpate, non richiedono particolare manutenzione bensì controlli periodici sul loro stato di funzionalità / integrità. Un controllo visivo di carattere generale e a garanzia del buono stato delle varie "unità tecnologiche", dovrà comunque essere eseguito in seguito ad eventi sismici ed altri eventi naturali rilevanti come forti piogge o mareggiate.

UNITA TECNOLOGICHE:

- 1) RILEVATI IN TERRA RINFORZATA
- 2) VALLI PARAMASSI IN TERRA RINFORZATA
- 3) BARRIERA PARAMASSI
- 4) PARETE ROCCIOSA
- 5) SCARPATE
- 6) SCOGLIERE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

Unità Tecnologica: VALLI PARAMASSI IN TERRA RINFORZATA			
Elemento costitutivo	Controlli previsti	Modalità di controllo	Frequenza
Parete di sostegno	Controllare il buono stato dell'inerbimento, verificando che esso ricopra interamente il vallo. Verificare inoltre la corretta inclinazione (verso monte e valle) della parete di contenimento e l'assenza di dissesti e cedimenti. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	In caso di avvenuto distacco di blocchi di pietra controllare l'integrità del vallo verificando l'assenza di fenomeni instabilizzazione del vallo stesso a seguito delle penetrazioni dei blocchi. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario
	In seguito ad eventi sismici o forti piogge: controllo presenza di blocchi di roccia ai piedi della parete e verifica degli effetti provocati sulla barriera paramassi. Controllando anche l'inclinazione dei paramenti (sia di monte che di valle) Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario

Unità Tecnologica: RILEVATI IN TERRA RINFORZATA			
Elemento costitutivo	Controlli previsti	Modalità di controllo	Frequenza
Parete di sostegno	Controllare il buono stato dell'inerbimento, verificando che esso ricopra interamente il vallo. Verificare inoltre la corretta inclinazione (verso valle) della parete di contenimento e l'assenza di dissesti e cedimenti. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	In caso di avvenuto distacco di blocchi di pietra controllare l'integrità del vallo verificando l'assenza di fenomeni instabilizzazione del vallo stesso a seguito del trasferimento delle azioni del vallo sul rilevato in terra rinforzata. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario
	In seguito ad eventi sismici o forti piogge: verifica degli effetti provocati controllando l'inclinazione del paramento di valle Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario

Unità Tecnologica: BARRIERA PARAMASSI			
Elemento costitutivo	Controlli previsti	Modalità di controllo	Frequenza
Montanti	Controllare l'integrità degli ancoraggi al nastro di fondazione, la bontà degli agganci con le funi portanti e con la rete di trattenuta massi. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	In caso di avvenuto distacco di blocchi di pietra dalla parete rocciosa controllare l'integrità degli ancoraggi al nastro di fondazione, l'eventuale deformazione subita dai montanti e il possibile distacco da essi delle funi portanti e della rete di trattenuta massi. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario
Funi portanti	Controllare l'integrità degli ancoraggi al nastro di fondazione, la bontà degli agganci ai montanti e l'integrità delle funi stesse (verificare l'assenza di sfilacciamenti e tranciamenti). Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	In caso di avvenuto distacco di blocchi di pietra dalla parete rocciosa controllare l'integrità degli ancoraggi al nastro di fondazione, la bontà degli agganci ai montanti e l'integrità delle funi stesse (verificare l'assenza di sfilacciamenti e tranciamenti). Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario
Rete	Controllare l'integrità della rete verificando l'assenza di fili tranciati e/o buchi e la bontà degli ancoraggi ai montanti. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	In caso di avvenuto distacco di blocchi di pietra dalla parete rocciosa controllare l'integrità della rete verificando l'assenza di fili tranciati e/o buchi e la bontà degli ancoraggi ai montanti. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario

Unità Tecnologica: PARETE ROCCIOSA			
Elemento costitutivo	Controlli previsti	Modalità di controllo	Frequenza
Parete rocciosa	Controllo presenza di blocchi di roccia ai piedi della parete e verifica degli effetti provocati sulla barriera paramassi e sui valli. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	Controllo in parete. Personale addetto: rocciatore. Dovrà essere inoltre prevista una metodologia di gestione del rischio residuo della parete.	Controllo a vista	Ogni anno
	In seguito ad eventi sismici o forti piogge: controllo presenza di blocchi di roccia ai piedi della parete e verifica degli effetti provocati sulla barriera paramassi. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario

Unità Tecnologica: SCARPATE			
Elemento costitutivo	Controlli previsti	Modalità di controllo	Frequenza
Scarpata	Controllare la loro stabilità verificando l'assenza di fenomeni erosivi e di rottura-scivolamento. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	In seguito ad eventi sismici o forti piogge: controllare la loro stabilità verificando l'assenza di fenomeni erosivi e di rottura-scivolamento. Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario

Unità Tecnologica: SCOGLIERE			
Elemento costitutivo	Controlli previsti	Modalità di controllo	Frequenza
Montanti	Verificare inoltre la corretta inclinazione (verso monte) della parete di contenimento e l'assenza di dissesti e cedimenti Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Ogni anno
	In seguito ad eventi sismici : controllare la corretta inclinazione (verso monte) della parete di contenimento e l'assenza di dissesti e cedimenti basandosi . Personale addetto: operaio comune.	Controllo a vista	Quando necessario

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Unità Tecnologica: RILEVATI IN TERRA RINFORZATA			
Elemento costitutivo	Interventi previsti	Personale addetto	Frequenza
Parete di sostegno	In caso di dissesti, cedimenti o inclinazione anomale potenzialmente pericolose per gli edifici a valle, prevedere interventi di manutenzione straordinarie da valutarsi caso per caso con tecnici specializzati.	Operaio comune o/e tecnico specializzato	Quando necessario

Unità Tecnologica: VALLO IN TERRA RINFORZATA			
Elemento costitutivo	Interventi previsti	Personale addetto	Frequenza
Parete di sostegno	In caso di dissesti, cedimenti o inclinazione anomale potenzialmente pericolose per gli edifici a valle, prevedere interventi di manutenzione straordinarie da valutarsi caso per caso con tecnici specializzati.	Operaio comune o/e tecnico specializzato	Quando necessario

Unità Tecnologica: BARRIERA PARAMASSI			
Elemento costitutivo	Interventi previsti	Personale addetto	Frequenza
Montanti	Serrare gli ancoraggi al nastro di fondazione, gli agganci con le funi portanti e con la rete di trattenuta massi.	Operaio comune	Ogni 2 anni
	Ripristinare gli ancoraggi al nastro di fondazione se danneggiati, sostituire i montanti deformati e ripristinare gli agganci alle funi portanti e alla rete di trattenuta massi.	Operaio comune	Quando necessario
Funi portanti	Serrare gli ancoraggi al nastro di fondazione e i collegamenti ai montanti e alla rete paramassi.	Operaio comune	Ogni 2 anni
	Ripristinare gli ancoraggi al nastro di fondazione se danneggiati, sostituire le funi danneggiate (sfilacciate o tranciate) e ripristinare gli agganci con i montanti e la rete di trattenuta massi.	Operaio comune	Quando necessario
Rete	Serrare gli ancoraggi con i montanti con le funi portanti.	Operaio comune	Ogni 2 anni
	Ripristinare l'integrità della rete nel caso di fili tranciati e/o buchi con sostituzione del tratto danneggiato e ripristinare gli agganci con i montanti e le funi portanti. Rimuovere il materiale che si dovesse accumulare alla base della rete.	Operaio comune	Quando necessario

Unità Tecnologica: PARETE ROCCIOSA			
Elemento costitutivo	Controlli previsti	Modalità di controllo	Frequenza
Parete rocciosa	Ripulitura dal materiale lapideo disgregato in sommità della parete stessa ed in prossimità del ciglio sovrastante il sentiero.	Controllo a vista	Quando necessario
	Disgaggio di blocchi di roccia che si ritengono particolarmente pericolosi e prossimi al loro distacco naturale dalla parete. Eeguire le attività previste nel programma di gestione del rischio residuo (da definire)	Rocciatore	Annuale

Unità Tecnologica: SCARPATE			
Elemento costitutivo	Interventi previsti	Personale addetto	Frequenza
Scarpate	Regolarizzazione della forma nelle zone dove si verificano modesti dissesti. In caso di pronunciati fenomeni erosivi, di rottura e di scivolamento, pericolosi per la stabilità del sentiero, prevedere interventi di manutenzione straordinaria da valutarsi caso per caso con tecnici specializzati.	Operaio comune o/e tecnico specializzato	Quando necessario

Unità Tecnologica: SCOGLIERE			
Elemento costitutivo	Interventi previsti	Personale addetto	Frequenza
Scogliere	Nel caso in cui gli scogli messi a dimora siano stati allontanati da mareggiate eccezionali e siano così impossibilitati a svolgere la loro funzione di protezione sulla costa, prevedere interventi di manutenzione straordinaria da valutarsi caso per caso con tecnici specializzati.	Operaio comune o/e tecnico specializzato	Quando necessario