



Mori, 18 aprile 2019

Prot. 7749

Preg.mo Signore
BERTOLINI NICOLA
Consigliere Comunale Movimento Cinque
Stelle
consiglierecomunale16@pec.comune.mori.tn.it

Preg.mo Signore
COLPO RENZO
Consigliere Comunale Movimento Cinque
Stelle
consiglierecomunale17@pec.comune.mori.tn.it

Oggetto: risposta ad interrogazione "Progetto monitoraggio diedro" rif. ns. prot. n. 14591/2017.

In relazione all'interrogazione in oggetto s'informa che lo scorso 2 aprile è pervenuto, tramite posta elettronica, dagli Uffici provinciali della Protezione Civile, il documento che fornisce elementi di risposta.

Si riportano di seguito le risposte mantenendo l'ordine

“”

Domande:

- 1 - in ossequio a quanto raccomandato dal prof. Barla nella sua relazione è stata "informata la popolazione residente delle particolari condizioni di rischio in relazione agli scenari di evento attesi e secondo predeterminati modelli di intervento"?
- 2 - quali e quanti sono gli scenari di evento attesi elaborati dalla Provincia, visto che non c'è traccia nella relazione del dott. Zambotto?
- 3 - quali "analisi previsionali" sono state elaborate per definire i valori di soglia?
- 4 - quali sono i valori di soglia definiti?
- 5 - Sono stati definiti gli scenari di mobilitazione del prisma? Quali sono i tempi di crollo previsti?
- 6 - Sono stati prefigurati le dinamiche di crollo in base a modelli geomeccanici del diedro?
- 7 - E' stato valutato se il sistema di monitoraggio è in grado di garantire tempi di preavviso sufficienti per avere la certezza della salvaguardia delle vite umane anche nello scenario più sfavorevole?
- 8 - Nel caso in cui fossero individuati scenari in cui il sistema di monitoraggio non potesse

SERVIZIO SEGRETERIA

Ufficio Segreteria e Affari Generali
telefono 0464 916253 - fax 0464 916300
e-mail segreteria@comune.mori.tn.it
www.comune.mori.tn.it

Comune di Mori
via Scuole 2 - 38065 Mori (Tn)
telefono 0464 916200 - fax 0464 916300
partiva IVA; 00148560220 - codice fiscale: 00124030222
Mori è "La cittadella dello sport"

garantire la salvaguardia della vita umana nei tempi di messa in sicurezza del piano di protezione civile, qual'è la probabilità che questi scenari si manifestino realmente?

9 – Come si giustifica un ritardo di 7 mesi (dalla data della relazione Barla, che di fatto lo imponeva) nell'installazione degli estensimetri, nonostante la raccomandazione esplicita del dott. Nardin nella sua relazione dd aprile 2016?

10 – Fornendo ai cittadini residenti di via Teatro un livello di sicurezza inferiore rispetto a quello garantito agli addetti ai lavori in cantiere, ritiene il Sindaco di assolvere diligentemente il suo compito di garante dell'incolumità della persone? In caso di risposta affermativa: il Sindaco ritiene che UOPSAL abbia esagerato nella prescrizione delle misure di sicurezza per il cantiere del vallo tomo?

1. La popolazione dell'abitato di Mori è stata più volte informata sulle condizioni di instabilità del versante e sulla pericolosità che questa poteva rappresentare. Per garantire l'incolumità dei cittadini è stato predisposto un apposito Piano di emergenza per l'evacuazione immediata della popolazione residente nella cosiddetta zona a rischio. E' stata altresì illustrata l'opera di protezione dell'abitato consistente nella costruzione del "vallo tomo" e in un ultimo incontro sono state esplicitate, alla popolazione, le procedure di evacuazione dell'abitato necessarie per effettuare la demolizione con esplosivo del diedro pericolante. Tale operazione ha interessato circa 200 unità tra volontari e professionisti ed è stata attuata in accordo con la pianificazione comunale.
2. La risposta è esplicitata nei successivi punti da 3 a 6.
3. le previsioni di deformazioni premonitrici sono state definite con valori molto contenuti, fino ad un massimo di qualche centimetro, prima di una deformazione importante (molti centimetri o addirittura decimetri) e di un eventuale conseguente crollo massivo.
4. Sono stati definiti due valori di soglia: di preallarme pari a 2 mm, di allarme pari a 5 mm. Queste soglie sono modeste e comunque incluse entro una fase premonitrice e di preallerta ampiamente compatibile con i tempi necessari per l'evacuazione della popolazione.
5. Lo scenario tipo prevedeva una deformazione iniziale di entità contenuta, prima di un'importante deformazione indice di imminente crollo. La prima fase comporta in genere tempi minimi dell'ordine di svariate ore, in taluni casi analoghi anche di alcuni giorni. La seconda fase, dopo una deformazione globale della massa rocciosa fratturata dell'entità di molti centimetri o di vari decimetri, può comportare un crollo massivo con tempi di caduta dell'ordine di 15 – 30 secondi. Questa seconda fase di deformazione prima del crollo può avere tempi variabili da un minimo di 2 o 3 giorni a un massimo di svariati giorni, talora di settimane.
6. I modelli e le dinamiche di crollo sono stati considerati in funzione dello stato fessurativo del prisma roccioso, valutando un meccanismo di collasso e disgregazione in volumi rocciosi unitari con modalità di franamento in massa e/o di "treni di blocchi".
7. La risposta è desumibile da quanto illustrato ai punti precedenti.
8. Da quanto riportato ai punti precedenti si desume che la probabilità di evento estremo senza segnali premonitori è stata valutata essere estremamente bassa.
9. Relativamente alle tempistiche di attivazione dei sistemi di monitoraggio si riportano le varie fasi e sistemi adottati:
 - Ottico TPS dal 14/07/2016 al 01/08/2017 ogni ora / 30 min (oltre 9200 misure) su 17 punti sul diedro;
 - Estensimetri a cavo teso GGA Pasquazzo dal 21/12/2016 al 23/01/2017 – ogni 5 min;

- Fessurimetri Pasquazzo dal 10/04/2017 al 10/06/2017 – ogni 5 min;
- Fessurimetri Elmarx dal 16/06/2017 al 25/09/2017 dato archiviato ogni 15 min, ma allarme attivo ad ogni misura (1min o meno).

I sistemi di monitoraggio richiedono approfondimenti per la scelta tipologica che deve tenere conto, oltre che delle caratteristiche dell'ammasso roccioso, anche della logistica, ossia della possibilità di installazione delle apparecchiature che raccolgono e trasmettono i dati e se del caso fanno scattare l'allarme. Detti sistemi inoltre non sono così diffusi e sempre immediatamente disponibili, a ciò si aggiungano le procedure di acquisizione che richiedono passaggi formali. Si ritiene pertanto che non vi siano stati ritardi. (la relaz. prof. Barla è del dicembre 2016, quindi posteriore alla posa del monitoraggio)

10. Il livello di sicurezza per i residenti non era inferiore a quello per le maestranze poiché il sistema di monitoraggio garantiva, come già detto ai punti precedenti, un preavviso sufficiente per allertare anche la popolazione, posto che i tempi minimi di deformazione iniziale, prima della vera e propria fase prodromica del collasso, erano stati valutati in diverse ore, anche sulla base di casi analoghi avvenuti in passato.

“”

Si coglie l'occasione per inviare cordiali saluti.



Il Sindaco
Stefano Barozzi