



Regione Molise

IV DIPARTIMENTO GOVERNO DEL TERRITORIO, MOBILITA' E
RISORSE NATURALI

Servizio Difesa del Suolo, Opere Idrauliche e Marittime

Rif. nota n.
del

PROT. n. 153/2016
del 25/10/2016

	Al	Consigliere Regionale Michele Petrarroia Email : michelepetrarroia@gmail.com
	Al	Comune di CASTELLINO DEL BIFERNO (CB) PEC: comune.castellinodelbifernocb@legalmail.it
	Al	Servizio Tecnico Sismico e Geologico S E D E
	All'	Servizio Regionale di Protezione Civile Via Sant'Antonio Abate, 236 86100 – CAMPOBASSO PEC: protocollo@pec.protezionecivile.molise.it
e, p.c.	All'	Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno Fortore e Saccione S E D E PEC: autbacino@pec.regione.molise.it
	All'	Assessore alle Infrastrutture e LL.PP S E D E
	Alla	Prefettura di Campobasso PEC: protocollo.prefcb@pec.interno.it

Oggetto : Comune di Castellino del Biferno (CB). Evento franoso nell'abitato di Castellino del Biferno del 29.11.2013/01.12.2013 accentuatosi con i recenti eventi calamitosi del 13 settembre 2016.

Si trasmette, in allegato, la relazione tecnica sul sopralluogo effettuato dai tecnici di questo Servizio riguardante l'oggetto. La stessa viene inviata ai Servizi in indirizzo per l'acquisizione agli atti d'Ufficio e per eventuali provvedimenti di competenza.

F.to il Direttore del Servizio
(Ing. Lino MASTRONARDI)

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'Art.24 del D.Lgs 07/03/2005 n.82



REGIONE MOLISE
IV DIPARTIMENTO GOVERNO DEL TERRITORIO, MOBILITA' E
RISORSE NATURALI
Servizio Difesa del suolo, Opere Idrauliche e Marittime

Oggetto: Comune di Castellino del Biferno (CB). Evento franoso nell'abitato di Castellino del Biferno del 29.11.2013/01.12.2013 accentuatosi con i recenti eventi calamitosi del 13 settembre 2016.

RELAZIONE TECNICA

Su segnalazione del Consigliere Regionale Michele Pietraroia, nota prot. n 105 del 15/09/2016, il giorno 06/10/2016 è stato effettuato un sopralluogo congiunto da parte dei funzionari del Servizio Difesa del Suolo, Opere Idrauliche e Marittime che, accompagnati da un dipendente dell'Ufficio Tecnico Comunale, hanno visionato lo stato dei luoghi constatando quanto di seguito riportato.

L'area segnalata, Via delle Grazie, situata nella zona meridionale dell'abitato, nel passato, a seguito degli eventi meteorologici particolarmente avversi dei giorni 12 e 13 Aprile 2009 e di quelli dei giorni 30 novembre e 1 dicembre 2013, è stata già oggetto di precedenti sopralluoghi datati rispettivamente 28/04/2009 e 03/12/2013, le cui relazioni si allegano in copia alla presente.

Il sito oggetto di sopralluogo è ubicato a ridosso dell'orlo della scarpata che delimita il costone roccioso denominato "Rupe della Madonna delle Grazie", che, come indicato anche nelle precedenti relazioni, risulta impostato nelle successioni geologiche note in letteratura con la denominazione di "Flysch di San Bartolomeo", costituite nella parte sommitale ("Membro Valli") da sabbie ed arenarie quarzoso-feldspatiche di colore giallo in strati e banchi fino a 10 m di spessore, intervallati da sottili livelli pelitici siltoso-argilloso-marnosi di colore scuro.

Dal punto di vista geomorfologico la scarpata, con un'elevazione pari a 25-30 metri ed un'orientazione in direzione NW-SE, è interessata nel suo complesso da fenomeni gravitativi che ne determinano l'arretramento per crolli successivi. Tale evoluzione è definita dalle condizioni dell'ammasso roccioso, interessato da sistemi di discontinuità legati, in primo luogo, allo stato di fessurazione, che determina l'individuazione e, a luoghi, l'isolamento di blocchi ad allungamento verticale prevalente, i quali, a loro volta, configurano "sfettamenti" della parete; ulteriori discontinuità corrispondono agli accenni di stratificazioni solo a luoghi distinguibili, con andamento a reggipoggio, ed anche, in sommità, all'azione divaricatrice delle radici.

L'evoluzione della scarpata è, inoltre, condizionata dalle caratteristiche di scarsa cementazione e di alterazione superficiale dovuta alla degradazione meteorica, più o meno avanzata nei vari punti, dei litotipi sabbioso-arenacei che vi affiorano.

Nella Carta della Pericolosità da Frana allegata al Progetto di PAI del bacino dei fiumi Biferno e Minori in corrispondenza dell'area risulta perimetrato un areale ad elevata pericolosità da frana (Pf2) che si estende lungo il ciglio della scarpata, contraddistinto come "orlo di scarpata in degradazione".

Con la predetta ultima segnalazione del 15/09/2016, a seguito dei recenti eventi meteorici particolarmente intensi del 13/09/2016, si chiede "*...di accertare con urgenza se il pericoloso movimento di dissesto franoso menzionato in oggetto non abbia subito ulteriori accentuazioni...*".

Allo stato attuale, da quello che è stato possibile accertare a seguito della ricognizione *in situ* effettuata, non si sono riscontrati segni evidenti di ulteriori evoluzioni del fenomeno nel suo complesso, ciò presumibilmente anche in ragione del fatto che una buona parte del costone arenaceo, interessato dai fenomeni di crollo, è stato recentemente oggetto di un intervento di messa in sicurezza mediante la posa in opera di un rivestimento con reti metalliche paramassi, rinforzate nelle aree maggiormente fratturate con funi d'acciaio.

Si ritiene di raccomandare il monitoraggio dei settori sommitali della scarpata e di coronamento del fenomeno franoso, passibili di ulteriori evoluzioni ed arretramenti. In particolare, si raccomanda di effettuare periodici controlli delle tubazioni della rete fognaria, che insistono proprio nei settori a ridosso delle scarpate, valutando, eventualmente, anche la possibilità di una loro delocalizzazione verso monte al fine di prevenire le conseguenze di possibili rotture conseguenti a futuri fenomeni meteorologici intensi

Appare però doveroso segnalare, lungo il settore di parete tufacea allo stato non interessato dai predetti lavori, situato in destra orografica della parete interessata dal fenomeno franoso, la presenza di un blocco lapideo che desta particolare preoccupazione in quanto lo stesso è delimitato su più lati da discontinuità, legate alle differenti genesi sopra citate, che arrivano quasi ad isolarlo dal resto della parete e che, quindi, potrebbero determinarne il ribaltamento e costituire un pericolo per la sottostante area ove è collocato un piccolo campo sportivo comunale.

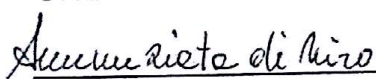
Si ritiene pertanto opportuno nell'immediato far eseguire una verifica diretta sulla stabilità del blocco lapideo su descritto onde poterne valutare la reale situazione di pericolosità e la necessità di un apposito intervento di disaggio in tempi brevi, oltre che l'opportunità di procedere eventualmente ad un intervento di bonifica dell'intero costone mediante il disaggio dei massi instabili che risultino ancora presenti lungo il fronte, valutando altresì la possibilità di estendere anche a queste aree del costone le reti di protezione paramassi rinforzate da tiranti.

Nelle more di quanto sopra, al momento, in attesa delle risultanze delle verifiche di stabilità suddette e di eventuali interventi (disaggio e/o bonifica) risulta fondamentale, ai fini della sicurezza, individuare una fascia di rispetto limitrofa alla rupe in corrispondenza della quale vietare l'accesso.

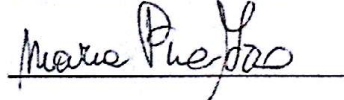
Il Sindaco in qualità di Autorità di Protezione Civile, così come sancito dagli artt. 50 e 54 della legge n. 267/2000, dalla legge n. 225/1992 come modificata ed integrata dalla legge n. 100/2012 e dalla legge Regionale n. 10/2000, è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti necessari alla tutela e salvaguardia della pubblica e privata incolumità.

I TECNICI

Geol. Annunziata di Niro



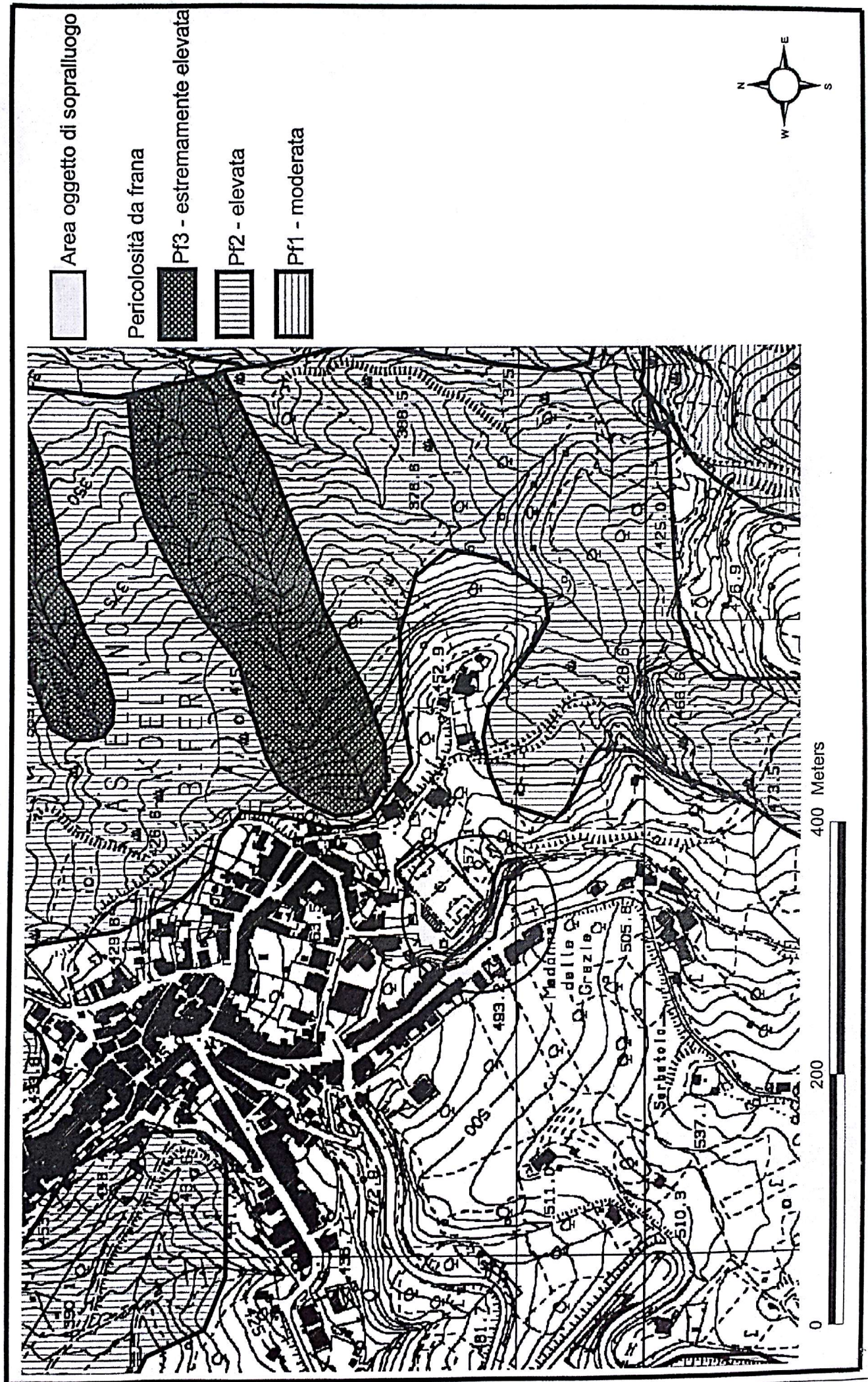
Geol. Maria Pina Izzo

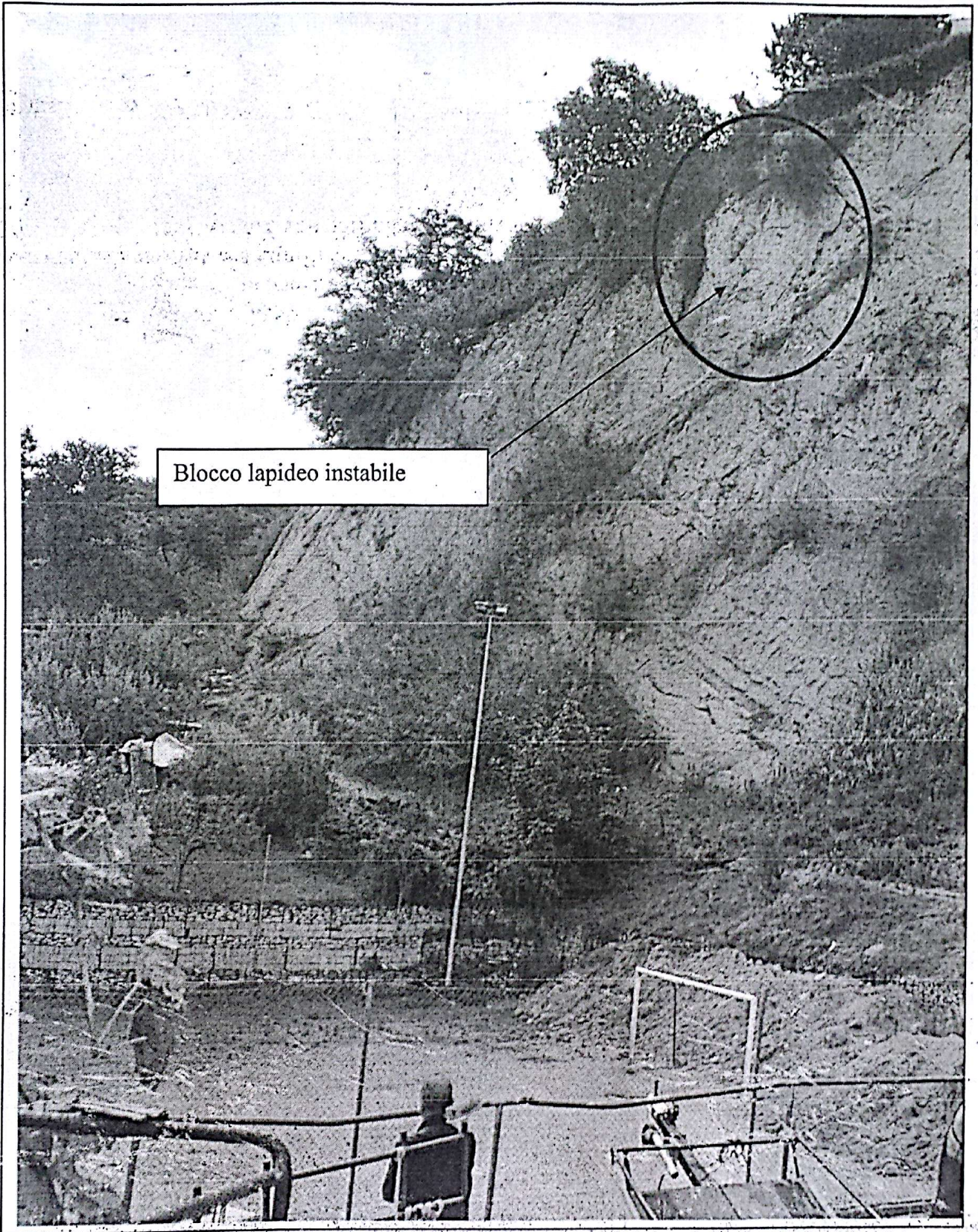


Geom. Giampiero Oriente



Castellino del Biferno - località: via delle Grazie





Blocco lapideo instabile

Blocco lapideo instabile





Regione Molise

Direzione Area IV

Oggetto: Comune di Castellino del Biferno(CB) – Dissesti causati da avverse condizioni meteorologiche. Richiesta urgente di sopralluogo.

RELAZIONE TECNICA

Su segnalazione del Sindaco dell'Ufficio Tecnico del Comune di Castellino del Biferno, nota n. 3194 di prot. del 02/12/2013 acquisita al protocollo di questa Direzione Area IV al n. 35426/13 del 04/12/2013, il giorno 03/12/2013, è stato effettuato un sopralluogo congiunto da parte di funzionari del Servizio Geologico e del Servizio Difesa del Suolo, Opere II. e MM., che hanno visionato lo stato dei luoghi constatando quanto di seguito riportato.

Dal punto di vista geologico l'area oggetto del sopralluogo è caratterizzata dall'affioramento di una formazione denominata in letteratura "Flysch di S. Bartolomeo", costituita essenzialmente da arenarie quarzose-feldspatiche di colore generalmente giallo chiaro o marroncino, in strati e banchi di spessore variabile da 20 cm a 6-8 m, talora mostrandoti gradazioni e/o laminazioni con sottili intercalazioni siltoso-argilloso-marnose.

Dal punto di vista morfologico, l'area in esame è caratterizzata da un orlo di scarpata con parete sub-verticale avente un'altezza di circa 25-30 metri e con una direzione preferenziale N.W.-S.E.. Alla base di detta parete è localizzato il campo sportivo comunale e la strada comunale Fontanelle; a monte invece, sulla sommità, si trova la strada comunale via delle Grazie lungo la quale sono localizzate diverse infrastrutture quali: rete idrica, fognaria, gas e pubblica illuminazione nonché una schiera di fabbricati e la Chiesa "Madonna delle Grazie".

L'area (denominata "Rupe della Madonna delle Grazie") nel passato è stata oggetto di diversi sopralluoghi, in particolare quello datato 28/04/2009 la cui relazione si allega in copia alla presente, a seguito delle eccezionali precipitazioni meteoriche verificatesi soprattutto nelle giornate del 12 e 13 Aprile che causarono il distacco di blocchi di materiale arenaceo dalla parete che precipitarono a valle sulla strada comunale Fontanelle e sulle gradinate del campo sportivo. Difatti, così come peraltro messo in evidenza dagli studi di microzonazione sismica ("carta geomorfologica"), approvata con decreto n. 92 del 16/05/2006 del Commissario Delegato, la rupe arenacea è caratterizzata da fenomeni gravitativi allo stato attivo legati alle particolari condizioni morfologiche e ad un intenso stato fessurativo nonché alle sfavorevoli condizioni di giacitura degli strati alquanto caotica.

In particolare la notte del 2 Dicembre c.a., a seguito degli eventi meteorici dei giorni 30 Novembre e 1 Dicembre, si è verificato uno sfettamento della parete per uno spessore di circa 3-4 metri di materiale pseudolapideo con il conseguente crollo dei blocchi arenacei sulla sottostante strada comunale Via Fontanelle e sulla infrastruttura sportiva.

Invece, nella parte sovrastante la rupe, il fenomeno ha interessato la strada comunale Via delle Grazie per una lunghezza di circa 40 metri nonché la rete dei sottoservizi ivi localizzati.

L'amministrazione comunale è prontamente intervenuta emettendo Ordinanza Sindacale di chiusura al traffico pedonale e veicolare dei tratti interessati dal dissesto nonché ordinanza di sgombero di alcune abitazioni localizzate lungo la strada comunale Via delle Grazie.

Durante il sopralluogo si è constatato che la dinamica evolutiva del fenomeno gravitativo si è sviluppata lungo una via preferenziale di frattura perpendicolare alla parete stessa con uno sfettamento di un cuneo triangolare di spessore maggiore localizzato a S.-E..

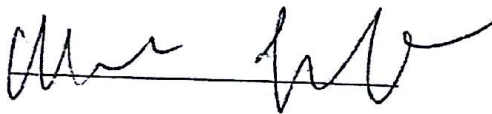
Probabilmente il fenomeno è legato alla notevole quantità d'acqua proveniente dall'area posta a monte della parete arenacea che si è riversata sulla sede stradale ed infiltrata lungo la frattura che ha causato l'entrata in pressione della stessa con conseguente espulsione laterale del blocco arenaceo ed il successivo crollo.

A seguito degli eventi meteorici del 2009, per il consolidamento della rupe è stato previsto un finanziamento di € 400.000,00 nell'ambito del programma per gli "Interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico nella regione Molise previsti nell'Accordo di Programma siglato il 02/05/2011 - ex DPCM del 7 novembre 2011". Per il relativo progetto è ancora in corso l'iter procedurale per l'accesso al finanziamento e, per il quale, a causa della modifica dei luoghi, è necessaria una sua rielaborazione per un adeguamento alla nuova situazione. In detta rielaborazione si consiglia di non trascurare la cura dei dettagli concernente la regimazione delle acque impluviali di monte, le quali vanno allontanate il più possibile dalla parete che difatti costituiscono una delle cause determinanti del dissesto esaminato.

Nelle more degli interventi, il Sindaco in qualità di autorità di Protezione Civile, così come sancito dagli artt. 50 e 54 della Legge n. 267/2000, della Legge n. 225/92 e della Legge Regionale n. 10/2000, è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti necessari alla tutela delle persone e delle cose.

I TECNICI

Per il Servizio Geologico Regionale
(Dr. Geol. Nicola SCAPILLATI)



**Per il Servizio Difesa del Suolo,
Opere Idrauliche e Marittime**
(Geom. Giuseppe DI MARZO)



(Geom. Giampiero ORIENTE)



Regione Molise

Oggetto: Comune di Castellino del Biferno – Fenomeni di dissesto idrogeologico relativi alle avverse condizioni meteorologiche della stagione invernale 2008/2009 e primavera 2009 - Rupe della Madonna delle Grazie.

RELAZIONE TECNICA

Su segnalazione del Sindaco del Comune di Castellino del Biferno, con note n. 436 del 05/02/09 e n. 1450 del 14/04/09 acquisite rispettivamente al protocollo di questa Direzione Generale IV al n.1484 in data 11/02/09 ed al n.3682 in data 15/04/09, il giorno 28/04/09 è stato effettuato un sopralluogo congiunto da parte di funzionari dei Servizi: Geologico, Difesa del Suolo e Protezione Civile che hanno visionato lo stato dei luoghi constatando quanto di seguito riportato.

Dal punto di vista geologico nel territorio comunale affiorano diverse formazioni riconducibili essenzialmente alle seguenti unità:

- Argille varicolori
- Flysch di San Bartolomeo – membro arenaceo e membro marnoso – argilloso.

E' stato visionato il costone arenaceo denominato "Rupe della Madonna delle Grazie" a monte del Campo Sportivo Comunale ove si sono riscontrati, a seguito delle eccezionali precipitazioni meteoriche concentrate soprattutto nelle giornate del 12 e 13 Aprile, grossi distacchi di materiale arenaceo terminati in buona parte sulle gradinate del sottostante Campo Sportivo.

Trattasi di un fenomeno di crollo di blocchi di materiale di natura essenzialmente arenacea a rapida manifestazione che ha coinvolto la parte superficiale e più alterata della parete, a seguito delle recenti copiose precipitazioni meteoriche, localizzato sul lato sinistro dell'area oggetto di un precedente sopralluogo effettuato dalla Protezione Civile in data 05/03/02, che si allega in copia.


Necessitano interventi di bonifica e consolidamento della parete opportunamente dimensionati, previa verifica e disaggio delle coltri più instabili, onde evitare ulteriori retrogressioni della nicchia di distacco nella parte superiore che potrebbe coinvolgere alcuni fabbricati nonché infrastrutture pubbliche, quali la locale strada comunale Via delle Grazie di collegamento alla S.P. 71 e altri sottoservizi (condotte gas metano, acqua e fognatura).

Come risulta agli atti, trasmessi dall'Amministrazione comunale di Castellino del Biferno a questa Direzione Generale IV., il Sindaco, con ordinanza n.7/2009, ha disposto la chiusura parziale a tempo indeterminato di Via delle Grazie consentendo il transito pedonale e veicolare a senso unico alternato e nella corsia di destra a salire.

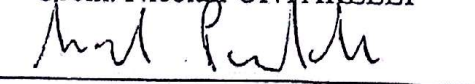
Il sindaco in qualità di autorità di Protezione Civile, così come sancito dagli artt. 50 e 54 della Legge n. 267/2000, della Legge n. 225/92 e della Legge Regionale n. 10/2000, è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti necessari alla tutela delle persone e delle cose.

I TECNICI

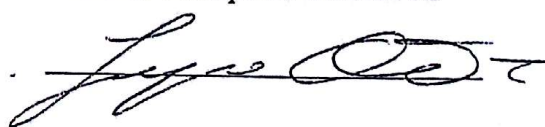
Dr. Geol. Nicola SCAPILLATI



Geom. Nicola PONTARELLI



Geom. Giampiero ORIENTE





Michele Petraroia <michelepetraroia@gmail.com>

**POSTA CERTIFICATA: REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE - 25/10/2016
- 0118652**

1 messaggio

Per conto di: regionemolise@cert.regione.molise.it <posta-certificata@pec.aruba.it> 25 ottobre 2016 13:38

Rispondi a: regionemolise@cert.regione.molise.it

A: COMUNE DI CASTELLINO DEL BIFERNO <comune.castellinodelbifernocb@legalmail.it>, CONSIGLIERE PETRAROIA MICHELE <michelepetraroia@gmail.com>

Cc: "AUTORITA' DI BCINO DEI FIUME TRIGNO, BIFERNO E MINORI, SACCIONE E FORTORE" <autbacino@pec.regione.molise.it>, PREFETTURA - UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO DI CAMPOBASSO <protocollo.prefcb@pec.interno.it>

Messaggio di posta certificata

Il giorno 25/10/2016 alle ore 13:38:37 (+0200) il messaggio

"REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE - 25/10/2016 - 0118652" è stato inviato da

"regionemolise@cert.regione.molise.it"

indirizzato a:

michelepetraroia@gmail.com comune.castellinodelbifernocb@legalmail.it protocollo.prefcb@pec.interno.it autbacino@pec.regione.molise.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio: opec282.20161025133837.28179.10.1.68@pec.aruba.it

———— Messaggio inoltrato ————

From: regionemolise@cert.regione.molise.it

To: COMUNE DI CASTELLINO DEL BIFERNO <comune.castellinodelbifernocb@legalmail.it>, CONSIGLIERE PETRAROIA MICHELE <michelepetraroia@gmail.com>

Cc: "AUTORITA' DI BCINO DEI FIUME TRIGNO, BIFERNO E MINORI, SACCIONE E FORTORE" <autbacino@pec.regione.molise.it>, PREFETTURA - UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO DI CAMPOBASSO <protocollo.prefcb@pec.interno.it>

Date: Tue, 25 Oct 2016 13:38:34 +0200 (CEST)

Subject: REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE - 25/10/2016 - 0118652

COMUNE DI CASTELLINO DEL BIFERNO (CB). EVENTO FRANOSO NELL'ABITATO DI CASTELLINO DEL BIFERNO DEL 29.11.2013/01.12.2013 ACCENTUATOSI CON I RECENTI EVENTI CALAMITOSI DEL 13 SETTEMBRE 2016.

6 allegati **dati-cert.xml**
2K **Segnatura.xml**
4K **trasm.relazione.doc.pdf.p7m**
93K **Copia_DocPrincipale_trasm.relazione.doc.pdf**
92K **relazione_Castellino.pdf**