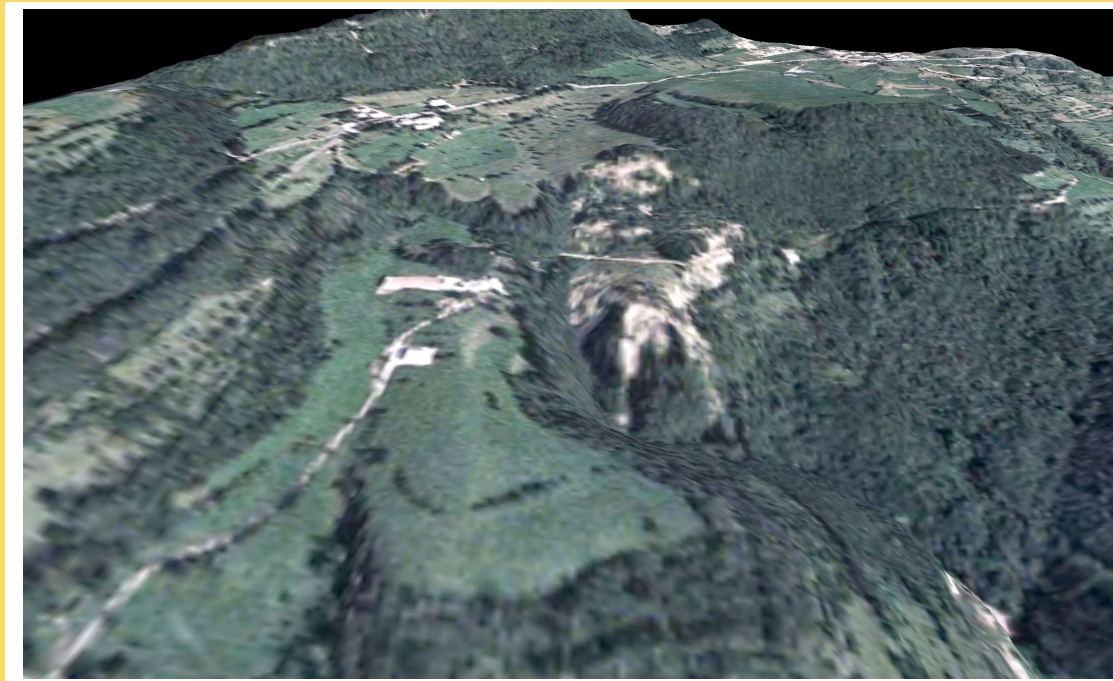


STUDIO DELLA FRANA DI CAMPORIONDO-LE RIVE E DEI SUOI RAPPORTI CON LA PIOVOSITÀ

Località Camporiondo di Sopra, Fumane (VR)



Dipartimento di
Geoscienze



Relatore:
Floris Mario

Correlatore:
Pasuto Alessandro

OBIETTIVI E METODOLOGIE

OBIETTIVI

- Analisi delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche del versante instabile
- Correlazioni piogge-attivazioni della frana
- Individuazione delle possibili soglie di innesco
- Valutazione dello stato di attività del fenomeno franoso

METODOLOGIE

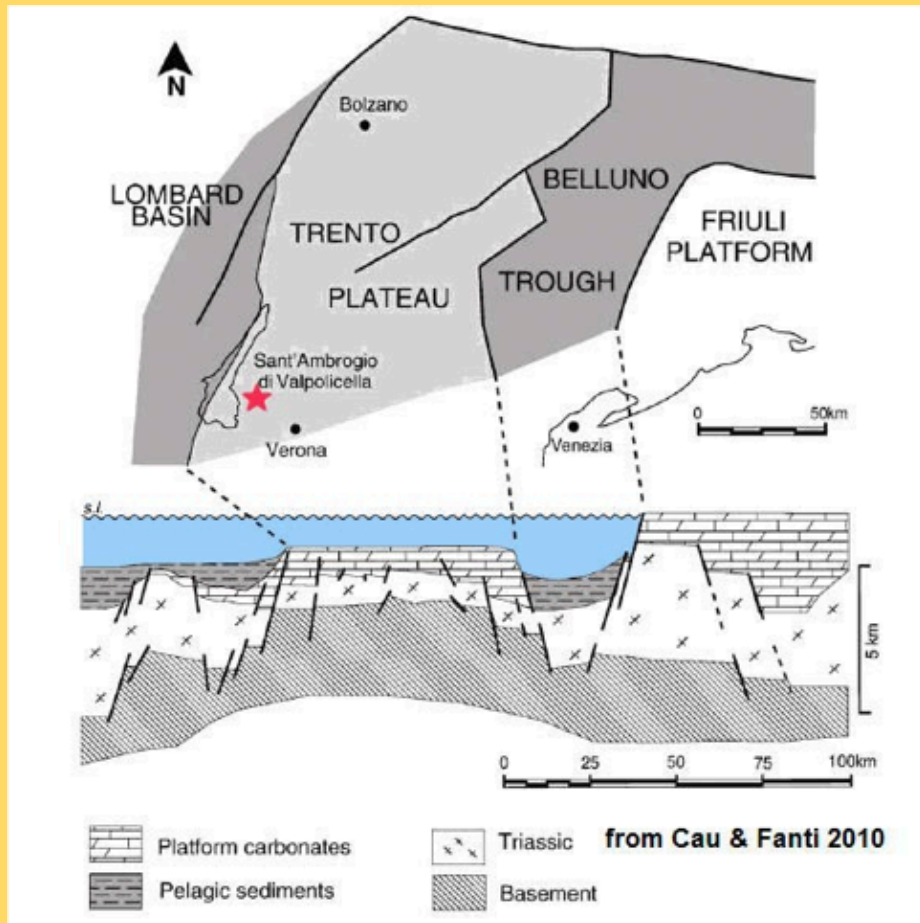
- Raccolta dati presso: Comune di Fumane, U.O. Corpo Forestale, Regione Veneto
- Rilievi di campagna

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



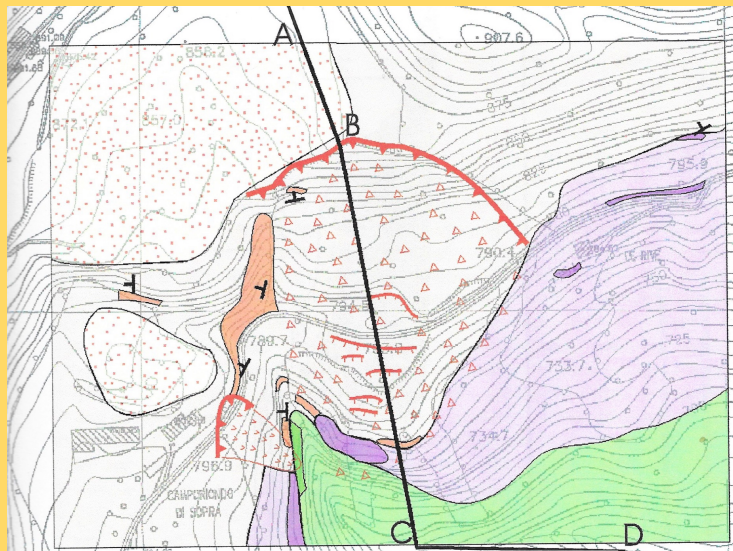
- Monti Lessini Occidentali
- Pendici Sud-Est del Monte Pastelletto
- Parte iniziale del Vajo Brutto
- Destra idrografica del Prognò di Breonio

INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

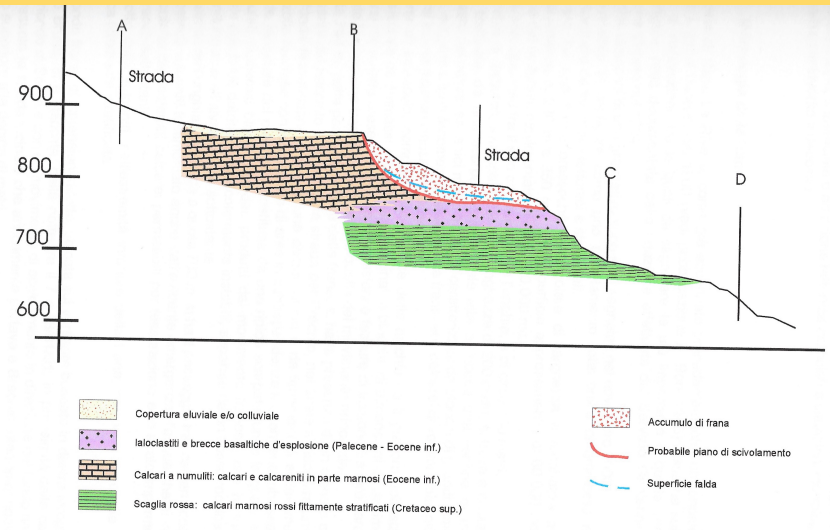
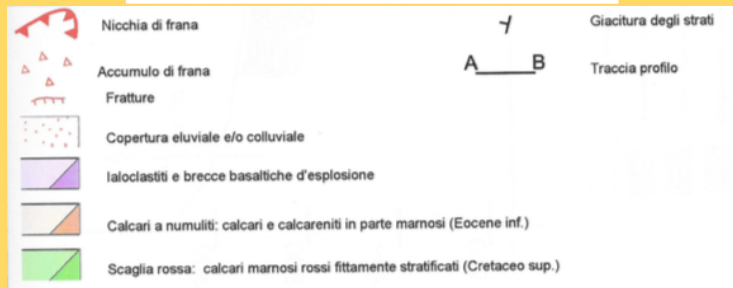


- Dolomia Principale
- Calcari grigi di Noriglio
- Formazione di Tenno
- Rosso Ammonitico Veronese
- Biancone (Maiolica)
- Scaglia Rossa
- Unità eoceniche
- Unità oligoceniche

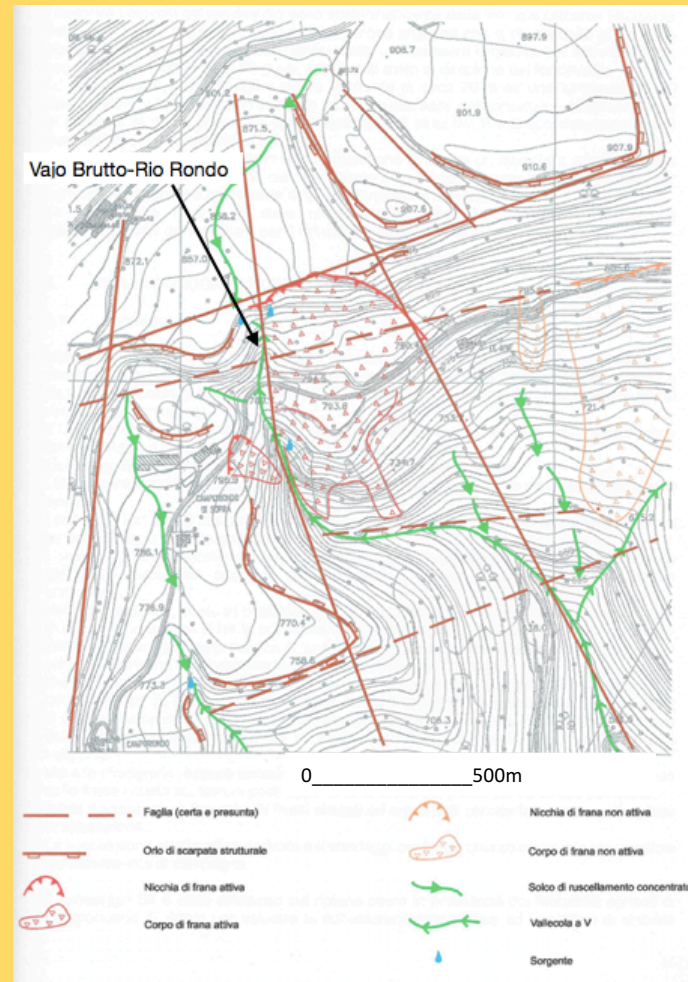
CARATTERISTICHE GEOLOGICHE



0 500m



CARATTERISTICHE STRUTTURALI



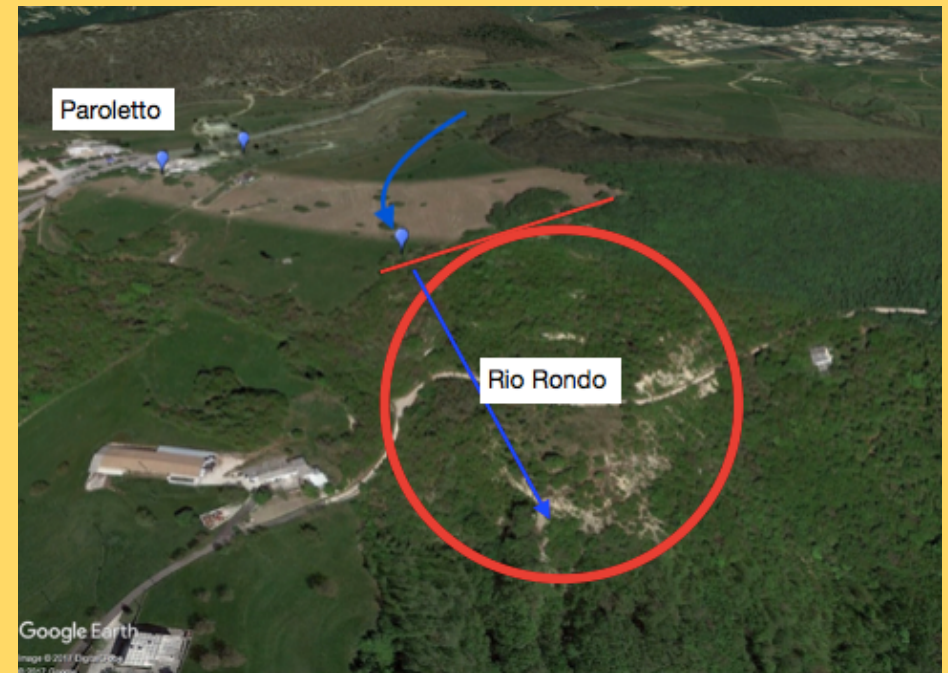
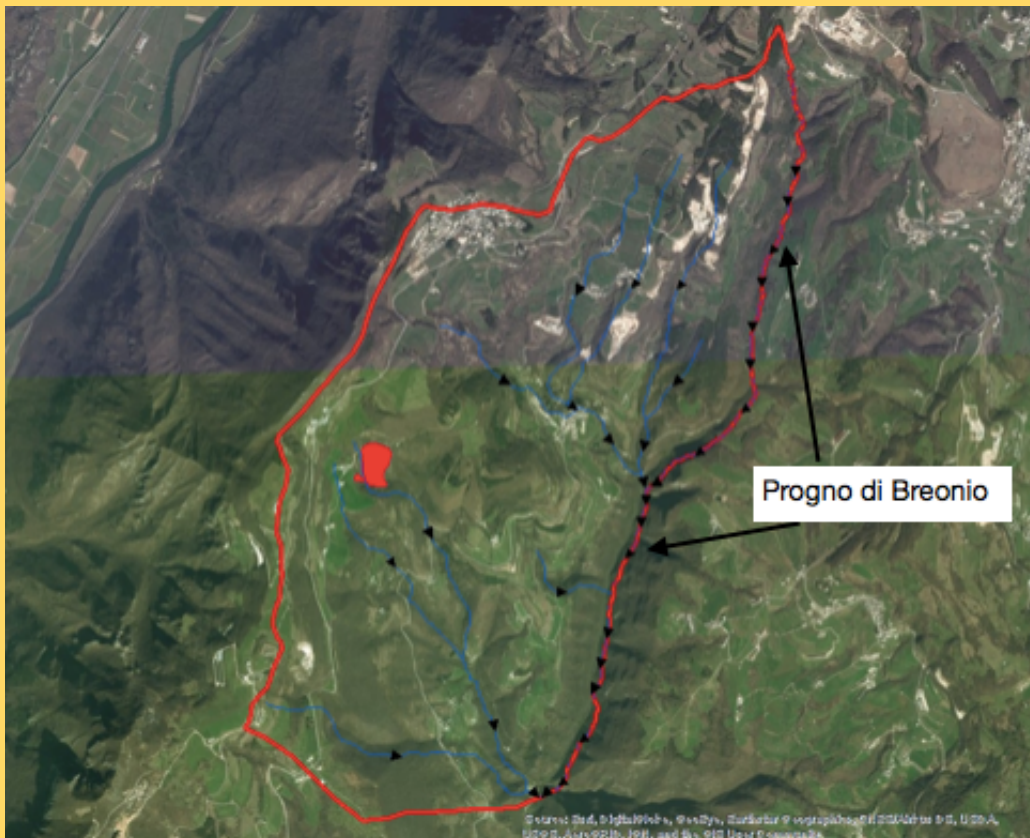
CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

- Scivolamento rotazionale
- Larghezza: 230m
- Lunghezza: 350m
- Superficie: 60.000m²
- Volume: 900.000m³
- Nicchia di distacco a quota 870m ha una scarpata principale di 5-6m



- Parte centrale: zona di accumulo (pianoro erboso) interessata da passaggio strada vecchia per Breonio, forma una nicchia di distacco secondaria
- Detrito franoso formato principalmente da calcari e calcari marnosi

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE



- Principale asse vallivo: Progno di Breonio
- Tributario di destra: Vajo Brutto
- Ad est del Paroletto: valle idrografica che confluisce nel Rio Rondo (Vajo Brutto)
- Tre sorgenti captate

CORRELAZIONI PIOGGE-ATTIVAZIONI DELLA FRANA

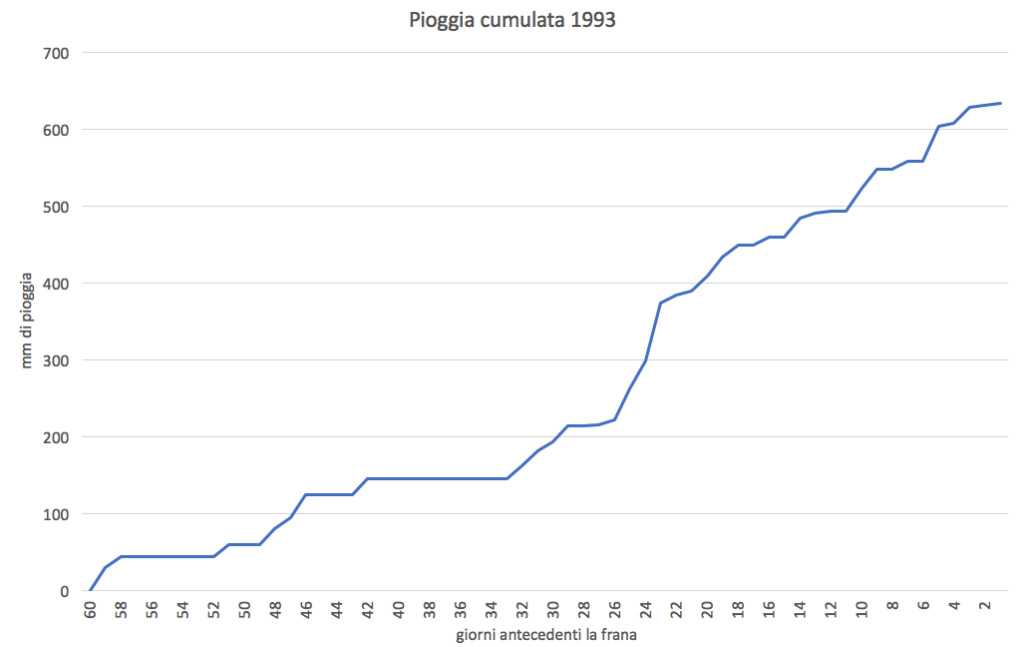
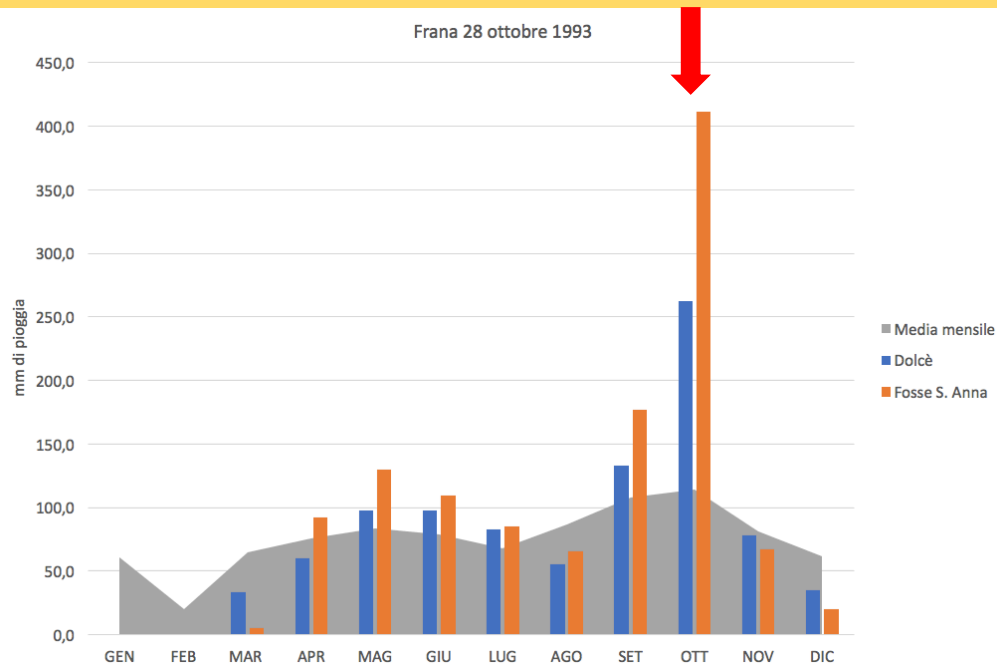
DATE ATTIVAZIONE

- agosto-ottobre 1946 (A. Boni)
- 28 ottobre 1993
- seconda metà novembre 2000 (prima del 21 novembre)
- 08 gennaio 2001 (attivazione nuova parte di frana)



Probabile esistenza della frana nel 1796-1805
testimoniata dalla cartografia militare Kriegskarte

EVENTO 28 OTTOBRE 1993



Riassumendo quindi, i dati analizzati indicano le seguenti precipitazioni cumulate per gli eventi presi in considerazione:

1946 —> 60 giorni 174,1 mm - 30 giorni 163,3 mm - 15 giorni 117,9 mm

1993 —> 60 giorni 492,1 mm - 30 giorni 337,1 mm - 15 giorni 129,1 mm

2000 —> 60 giorni 414,4 mm - 30 giorni 203,5 mm - 15 giorni 129,2 mm

2001 —> 60 giorni 308,0 mm - 30 giorni 123,7 mm - 15 giorni 100 mm

CONCLUSIONI

FATTORI PREDISPONENTI

- Caratteri geologico-strutturali
- Contatto tra litotipi a differente permeabilità

FATTORI INNESEANTI

- Piogge prolungate e abbondanti, caratteristiche del periodo autunnale-invernale
- Soglie per l'attivazione:
 - > 300mm nei 60 giorni antecedenti
 - > 120mm nei 30 giorni antecedenti
 - > 100mm nei 15 giorni antecedenti

STATO DI ATTIVITÀ

- Tempo di ritorno (T) = Periodo di osservazione (anni) / numero di attivazioni = 60 / 4
T = 15 anni

TESI

Questa esposizione è stata tratta da un lavoro di tesi di 29 pagine effettuato durante la rielaborazione dei dati

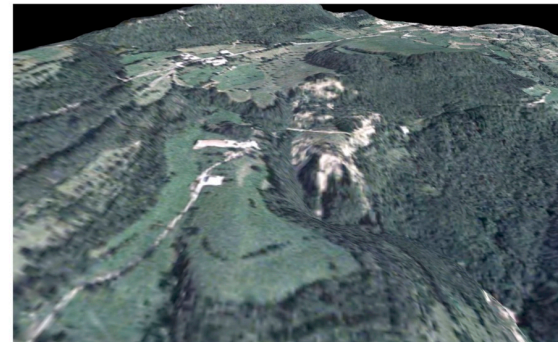
Dipartimento di Geoscienze



Damoli Riccardo 1070170

STUDIO DELLA FRANA DI CAMPORIONDO-LE RIVE E DEI SUOI RAPPORTI CON LA PIOVOSITA'

Località Camporiondo di Sopra
Fumane (VR)



Relatore: Mario Floris

Correlatore: Alessandro Pasuto

1

Si ringraziano per la gentile collaborazione:

- Dr. Arziliere Luciano - Direzione Difesa del Suolo - Regione Veneto
- Braga Maurizio - Ufficio lavori pubblici - Comune di Fumane
- Dr. De Giuli Alessandro - U. Per. Servizio Forestale Regionale di Verona - Regione Veneto
- Prof. Floris Mario - Dipartimento di Geoscienze - UNIPD
- Dr. Pasuto Alessandro - Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - Consiglio Nazionale delle Ricerche
- Dr. Schiavon Enrico - Direzione Geologia e Georisorse, Servizio Geologico -Regione Veneto

BIBLIOGRAFIA

- A. Boni - La frana di casa Le Rive in Comune di Fumane (VR), Geofisica pura e applicata Vol. IX, Milano 1946
- Stralcio cartografia I.G.M. alla scala 1:25.000 F°48 I N.E. "Dolcè"
- Dott. Geol. A Galuppo, Dott. Geol. E. Schiavon - Studio Geologico preliminare frana di "Casa Le Rive", Località Camporiondo di Sopra, Comune di Fumane (VR), 2003
- A. Artoni, M. Rebesco - Deformazione per thrusting nei Lessini Nord Occidentali (Verona - Italia Settentrionale), analisi strutturale della fessura C.no D'Aquilio-M.te Belfiore e della fascia di deformazione della Val D'Adige - Studi Geologici Camerti, volume speciale, 1990
- ArcGis - bacino di Fumane, rete idrografica, poligono di frana
- Dr. Geol. G. P. Bozzo - Relazione geologico-tecnica sulla frana di Casa Le Rive, in località Camporiondo di Sopra, in Comune di Fumane (VR) - Dipartimento per la geologia e le attività estrattive 1994
- Kriegskarte, Anton von Zach Das Herzogtum Veneding auf der Karte Antons von Zach - Cartografia militare - Foglio 14, Colonna 7 - 1796-1805
- Bollettino mensile 1946 - Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque - Venezia, 1947
- Annali Idrologici - Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale - Ufficio Compartimentale di Venezia - Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1996
- A. Pasuto, S. Silvano - Rainfall as a trigger of shallow mass movements. A case study in the Dolomities, Italy - Environmental Geology 35 (2-3), 1998

SITOGRAFIA

- Cau & Fanti, 2010 <http://theropoda.blogspot.it/2010/08/neptunidraco-ammoniticus-sesta-parte.html>
- Mappa del Veneto,
https://www.google.it/search?client=safari&rls=en&dcr=0&biw=1289&bih=773&tbm=isch&sa=1&ei=4z0gWvi6GsPUacvPhLAG&q=mappa_veneto.jpg&oq=mappa_veneto.jpg&gs_l=psy-ab.3...22873.22873.0.23408.1.1.0.0.0.145.145.0j1.1.0...0...1c.2.64.psy-ab..0.0.0...0.rQ7ZzNAw6qA#imgsrc=QovGkml6LfrBmM: