

Modifica della perimetrazione dell'area a rischio di frana denominata "Lucignano" nel comune di Sogliano al Rubicone.

A seguito dei rilievi geofisici eseguiti dalla Geoxploration srl e del sopralluogo effettuato dal Dott. Geol. Oscar Zani della Segreteria Tecnica di questa Autorità di Bacino, dal Dott. Geol. Stefano Quagliere della Provincia di Forlì-Cesena e dal Dott. Geol. Andrea Benini dell'Agenzia per la Sicurezza del Territorio e Protezione Civile – Servizio Area Romagna, è emersa l'opportunità di rivedere nel suo complesso la perimetrazione del rischio di frana in oggetto.

Nell'area affiora (Fig. 1) la Formazione del Barbotto - litofacies marnoso-calcareo (BABc), la Formazione del Barbotto - litofacies arenacea (BABa), la Formazione delle Argille Azzurre (FAA), la Formazione a Colombacci (FCO), la Formazione delle Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies pelitico-arenacea (FAA2p), la Formazione delle Argille Varicolori della Val Samoggia (AVS), la Formazione Gessoso Solifera (GES) e la Formazioni di Tripoli e Marne tripolocee (TRP)

Formazione delle Argille Varicolori della Val Samoggia (AVS)

Argille intensamente tettonizzate, argilliti - unità costituite in prevalenza da argille che a causa della loro storia tettonica risultano intensamente piegate e fratturate dalla scala dell'affioramento fino alla scala del campione ("argille scagliose").

Dominio: Ligure.

Sigla litotecnica: Dsc – argille scagliose.

Formazione del Barbotto - litofacies marnoso-calcareo (BABa)

Argille, argille marnose e argille siltose strutturalmente ordinate, stratificate, con eventuale rara presenza di livelli arenitici

Dominio: Successione Epiligure

Gruppo: D12 - Unità Cigarello-Barbotto

Sigla litotecnica: Dm – marne.

Formazione del Barbotto - litofacies marnoso-arenacea (BABb)

Argille, argille marnose e argille siltose strutturalmente ordinate, stratificate, con eventuale rara presenza di livelli arenitici.

Dominio: Successione Epiligure

Gruppo: D12 - Unità Cigarello-Barbotto

Sigla litotecnica: Dm – marne.

Formazione del Barbotto - litofacies arenacea (BABc)

Ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei (Es:arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con livelli lapidei prevalenti: rapporto L/P > 3.

Dominio: Successione Epiligure.

Gruppo: D12 - Unità Cigarello-Barbotto

Sigla litotecnica: Bl - Rocce costituite da alternanze con livelli lapidei prevalenti.

Formazione delle Argille Azzurre - litofacies arenacea – membro delle Arenarie di Borello – litofacies pelitico arenacea (FAA2p)

Ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei (Es: arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con rapporto tra livelli lapidei e livelli pelitici $3 > L/P > 1/3$.

Dominio: Padano-Adriatico

Gruppo: B03 - Corpi arenacei pliocene inferiore

Sigla: Blp - Rocce costituite da alternanze tre livelli lapidei e livelli pelitici

Formazione a Colombacci (FCO)

Ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei (Es: arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con livelli pelitici prevalenti: rapporto $L/P < 1/3$.

Dominio: Padano-Adriatico

Gruppo: B01 - Formazione a Colombacci

Sigla: Bp - Rocce costituite da alternanze con livelli pelitici prevalenti.

Formazione Gessoso Solfifera (GES)

Ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei (Es: arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con livelli pelitici prevalenti: rapporto $L/P < 1/3$.

Dominio: Tosco-Umbro

Gruppo: M06 - Successione Umbro-Marchigiano-Romagnola - Depositi di chiusura bacino e Depositi anossici pre-evaporitici

Sigla: Blp - Bp - Rocce costituite da alternanze con livelli pelitici prevalenti

Formazione di Tripoli e Marne tripolacee (TRP)

Gessi (Compatti o stratificati)

Dominio: Evaporiti Messiniane

Gruppo: C01 - Formazione Gessoso Solfifera

Sigla: G - Gessi.

L'assetto idrogeologico dell'area è caratterizzato dalla presenza di una estesa area in dissesto, con predominanza di depositi di frana quiescente per scivolamento e complessa e subordinati depositi di frana attiva. In particolare all'interno del deposito di frana quiescente per scivolamento emergono n. 4 grandi blocchi appartenenti alla soprastante formazione del Barbotto e classificati nella carta geologica come "Depositi di frana quiescente per scivolamento in blocco o DPGV".

Questi depositi, nella cartografia geologica interattiva della Regione Emilia-Romagna, vengono così descritti:

*"Gli scivolamenti in blocco sono depositi costituiti da masse di dimensioni più o meno rilevanti di roccia che, pur scivolando lungo una o più superfici di scorrimento, traslativa e/o rotazionale, conservano al loro interno la coerenza stratigrafica della roccia di provenienza. Si trovano spesso nella parte alta dei versanti e su vaste superfici e sono in grande prevalenza in stato di **attività quiescente** o soggette a movimenti estremamente lenti. Le DGPV (Deformazioni gravitative profonde di versante) sono movimenti di masse che coinvolgono interi versanti e che si attuano attraverso una deformazione perlopiù lenta e progressiva della massa rocciosa senza che sia presente in profondità un vero piano di scorrimento. Anch'esse presentano caratteristiche di movimenti estremamente lenti. Le due tipologie sono spesso di difficile distinzione e pertanto sono state rappresentate insieme."*

Descrizione stato di attività quiescente: Deposito gravitativo senza evidenze di movimenti in atto o recenti, alla data del rilevamento o dell'aggiornamento. Generalmente si presenta con profili regolari, vegetazione con grado di sviluppo analogo a quello delle aree circostanti non in frana, assenza di terreno smosso e assenza di lesioni recenti a manufatti, quali edifici o strade. Per queste frane sussistono oggettive possibilità di riattivazione poiché le cause preparatorie e scatenanti che hanno portato all'origine e all'evoluzione del movimento gravitativo non hanno, nelle attuali condizioni morfoclimatiche, esaurito la loro potenzialità. Sono quindi frane ad attività intermittente con tempi di ritorno lunghi, generalmente superiori a vari anni. Rientrano in questa categoria anche i corpi franosi oggetto di interventi di consolidamento, se non supportati da adeguate campagne di monitoraggio o da evidenze di drastiche modifiche all'assetto dei luoghi.”

L'attuale perimetrazione denominata “Lucignano” individua i depositi di frana quiescente per scivolamento in blocco come zona a più elevata pericolosità e una relativa porzione di area contermina come area di possibile evoluzione del dissesto.

A seguito dei sopraccitati rilievi geofisici eseguiti sul blocco posto più a valle è stato evidenziato il rilevante spessore dello stesso (circa 30÷40 m), anche se in alcune zone fratturato, che risulta essere immerso in profondità nel deposito di frana quiescente per scivolamento. Pertanto, per via della sua inerzia, risulta non elevata la probabilità di una sua riattivazione con formazione di eventuali fatture del blocco e conseguente innesco di dissesti.

In generale, dal confronto tra la Carta Topografica Regionale (CTR) digitale del 2013 (DBR2013) e la cartografia IGM primo impianto del 1937 (foglio 108 Montegelli) per l'area perimetrata non si osservano modifiche morfologiche, evidenziando che tra il 1937 e il 2013 non sono intervenuti fenomeni gravitativi tali da modificare l'assetto morfologico dei luoghi (Fig. 2).

Pertanto, per quanto sopra, a seguito del riconoscimento della relativa minore pericolosità del blocco indagato, quello posto più a valle, rispetto agli altri, si ritiene di variare l'attuale perimetrazione attribuendo il blocco in parola alla zona 3, corrispondente all'area di possibile influenza del dissesto, con usi del suolo meno vincolanti rispetto alla zona 1, in quanto eventuali movimenti della frana quiescente nel quale è immerso il blocco potrebbero isolarlo sia nei confronti della viabilità sia delle infrastrutture di servizio (acqua, luce, etc...).

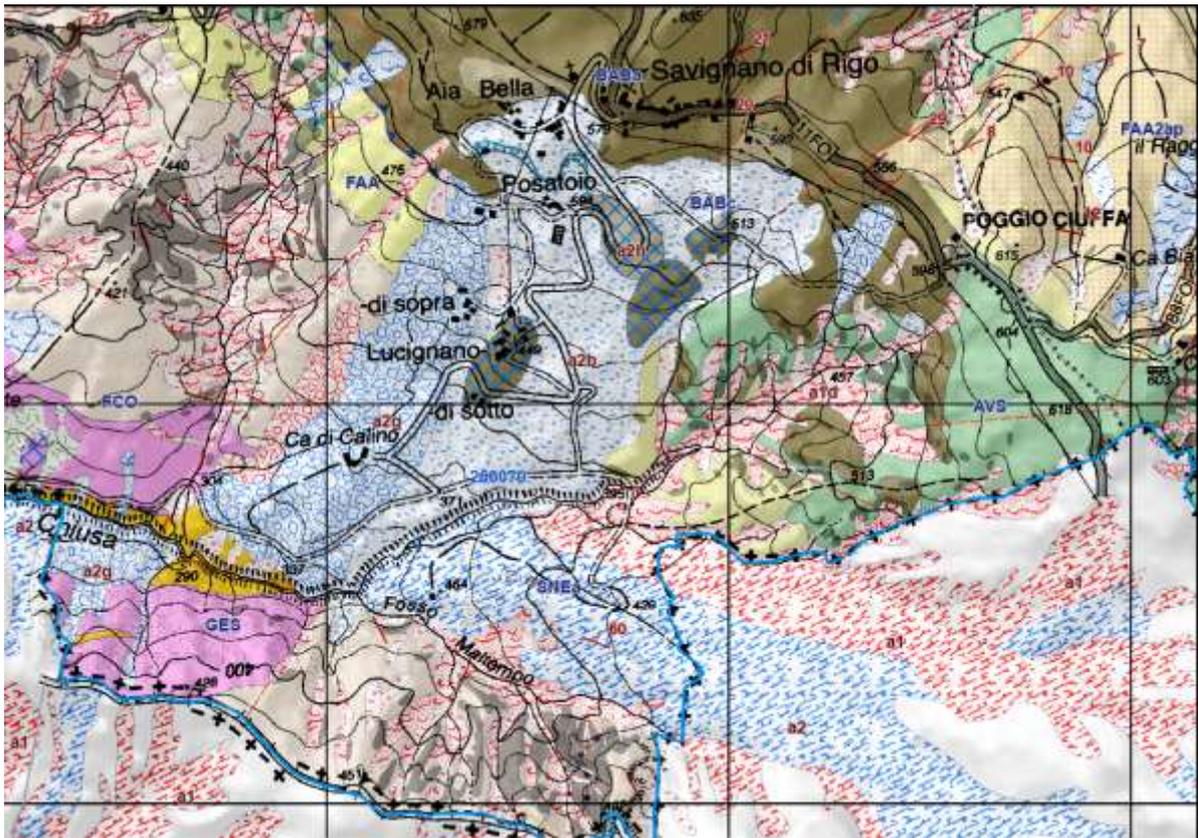
In tal modo, la presente variante cartografica, effettuata sulla base delle conoscenze disponibili, gradua gli usi del suolo in modo più adeguata rispetto all'assetto delle pericolosità idrogeologiche del sito in esame, riflettendo una migliore rappresentazione del rischio accettabile.

In definitiva, la proposta di progetto di variante lascia invariata la scheda dell'area a rischio di frana della località in oggetto e non modifica i confini di zona, l'unico cambiamento consiste nell'attribuire al blocco posto più a valle, per i motivi sopra detti, la normativa della zona 3, corrispondente all'area di possibile influenza del dissesto, al posto dell'attuale zona 1, corrispondente all'area più dissestata, a cui è associato un uso del suolo più restrittivo rispetto a quello associato alla zona 3.

Allegati:

- indagine geofisica eseguita dalla geoexploration;
- cartografia perimetrazione esistente;
- progetto di variante cartografica.

La Segreteria Tecnica
Dott. Geol. Oscar Zani



Legenda

Province



Comuni



Griglia 10.000



Forme geomorf./antrop. (10K)



Forma di scarpato di frana



Forma di terrazzo fluviale



Punti di osservaz. e misura (10K)



Stratificazione contorta con valori medi di immersione ed inclinazione



Stratificazione dritta



Stratificazione orizzontale



Stratificazione rovesciata



Coperture quaternarie (10K)



a1 - Deposito di frana attiva di tipo indeterminato

a1a - Deposito di frana attiva per crollo e ribaltamento

a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento

a1d - Deposito di frana attiva per colamento di fango

a1g - Deposito di frana attiva complessa

a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato

a2b - Deposito di frana quiescente per scivolamento

a2d - Deposito di frana quiescente per colamento di fango

a2g - Deposito di frana quiescente complessa

a2h - Deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV

a3 - Deposito di versante s.l.

Affioramenti (punti) (10K)

★ affioramento di interesse stratigrafico

Limiti di unità geologiche (10K)

— contatto stratigrafico o litologico certo

- - - contatto stratigrafico o litologico incerto

— faglia certa

- - - faglia incerta

— limite di natura incerta

+ limite di regione

— orizzonte certo

— sovrascorrimiento certo

— sovrascorrimiento incerto

Affioramenti (area) (10K)

— affioramento certo

— affioramento incerto

Unità geologiche (10K)

AQV - Formazione di Acquaviva

AVS - Argille Varicolori della Val Samoggia

BABa - Formazione del Barbotto - litofacies marnoso-calcareo

BABb - Formazione del Barbotto - litofacies marnoso-arenacea

BABc - Formazione del Barbotto - litofacies arenacea

BABd - Formazione del Barbotto - litofacies marnoso-argillosa

FAA - Argille Azzurre

FAA2ap - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies arenaceo-pellica

FAA2p - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies pellico-arenacea

FCD - Formazione a Colombacci

FCDa - Formazione a Colombacci - litofacies arenacea

FCDc - Formazione a Colombacci - litofacies pellico-arenacea

GES - Formazione Gessoso Solfifera

SMN - Formazione di San Marino

SNEa - Formazione di Monte Senario - litofacies arenacea

TRP - Trpò e Mare Tripolicee

Fig. 1 - Estratto carta geologica della Regione Emilia-Romagna

