



CONSORZIO DI BONIFICA ALTA VAL D'AGRI

Villa Agri (PZ)

IMPIANTO IDROELETTRICO DIGA DI MARSICO NUOVO 2° SALTO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

IMPIANTO IDROELETTRICO

ELABORATO	RELAZIONE DI INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	Scala
11		

Redatta dal Geologo
Dott. Francesco D'Amato

IL RUP

Data
30/12/2016

Rev.

Descrizione

Premessa

Su disposizione di servizio del responsabile del *Progetto Vie Blu Dr. Valicenti Daniele, prot. N. 4612 del 19_12_2016, delegato dal Commissario Straordinario Avv. Giuseppe Musacchio con giusta delibera commissariale n.83 del 08/06/2016*, per conto del *Consorzio di Bonifica dell'Alta Val D'Agri*, la presente relazione di inquadramento geologico e geomorfologico, di fase preliminare, viene redatta a corredo di un progetto che prevede la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica della potenza di circa 210Kw, da realizzarsi in agro di *Marsiconuovo* nei pressi di località Galaino.

Così come si desume dagli elaborati tecnici di progetto, ai fini della messa in produzione della ipotesi progettuale, sarà necessario realizzare una serie di opere di ingegneria civile consistenti in un manufatto di presa da adibire a locale valvola di intercettazione, una serie di scavi per la messa a dimora di tubi per la condotta, un ulteriore edificio da adibire a "edificio centrale" in cui verranno ubicate le macchine per la produzione di energia elettrica e, infine, un canale per la restituzione delle acque.

Inquadramento geologico-geomorfologico generale.

L'area di studio, in cui andrà a essere ubicata l'opera in progetto, è situata nell'alta *Val D'Agri*, una depressione di origine tettonica (*graben*) originatosi all'interno della catena dell'*Appennino Meridionale*. La pila di sedimenti che la colmano (*Collella, Lapenna, Rizzo, 2002;2003*), presenta, seguendo una sezione trasversale al suo asse, una forma a "lente irregolare concavo-piana", che raggiunge spessori fino a 500 mt ed è costituita da sedimenti di natura clastica, dotati di una permeabilità di natura primaria. Al di sotto di questo "pacco" di sedimenti clastici, giacciono rocce più antiche spesso fratturate e carsificate costituite da calcari, argilliti e arenarie.

Seguendo lo schema geologico strutturale della valle (vedi carta allegata), si osserva che ai suoi margini affiorano sia unità della catena *Appenninica Meridionale* che unità di *Piattaforma Campano Lucana* oltre a successioni silicoclastiche mioceniche che depositi quaternari.

In particolare, il versante occidentale, (*Mt. della Madonna di Viggiano*), è costituito da sedimenti carbonatici mesozoici e terziari derivanti dalla deformazione del margine esterno della piattaforma *Campano-Lucana*. Questi, sono tettonicamente sovrapposti alle coeve unità pelagiche del *Bacino Lagonegrese* che affiorano nei pressi dell'abitato di *Marsiconuovo, Paterno*, localmente a *Tramutola e Viggiano*.

Nella parte orientale del bacino, rappresentata dalla catena di *M. nti della Madallena*, le unità geologiche predominanti sono ancora rappresentate dai *Calcari di Piattaforma Carbonatica*.

Successioni silicoclastiche mioceniche si osservano invece a sud dell'abitato di *Paterno* e a ovest di *Tramutola*. In questa zona, per mezzo di una serie di faglie, vengono messi a contatto terreni afferiti alle *Unità Liguridi* con successioni silicoclastiche mioceniche. Localizzati affioramenti di depositi quaternari si osservano invece nella parte nord occidentale della valle nel territorio del comune di *Marsiconuovo*.

Il materiale di riempimento della valle è costituito da sedimenti di età *Pliocene medio superiore* interpretati originariamente (*De Lorenzo, 1898*) come riempimenti di un bacino lacustre. La successione legata a questa fase sedimentaria affiora in maniera molto limitata con uno spessore inferiore a 100 mt nella zona nordoccidentale e sudorientale del bacino.

La letteratura recente, (Giano et al., 1997); (Di Niro & Giano, 1995); (Carbone et al., 1991), descrive i sedimenti della valle come legati a episodi di sedimentazione prevalentemente alluvionale e solo a luoghi legata a episodi di sedimentazione di origine lacustre. Secondo questi autori, il riempimento di questo bacino viene così schematizzato:

Brecce di Galaino: trattasi di brecce di versante ed unità equivalenti dal *Pleistocene inferiore – medio*.

Complesso dell'Agri: una successione alluvionale e lacustre ghiaioso-conglomeratica e sabbioso-argillosa, suddivisa in tre unità chiamate *Agri A, B, e C*, attribuita al *Pleistocene medio-superiore*.

Terrazzi fluviali, Conoidi alluvionali, Alluvioni recenti e attuali: di età *Pleistocene sup. – Recente*, in diversi ordini terrazzati, correlabili a depositi colluviali e di versante in equilibrio con l'attuale assetto morfoclimatico della valle.

Da un punto di vista strutturale è da dire che l'attuale configurazione dell'*Alta Val D'Agri* è il risultato di un complesso cinematismo messo in atto da diversi sistemi di faglie che hanno agito in tempi e con modalità differenti. Una prima fase che ha prodotto una rotazione antioraria (Turco, Maresca & Cappadona, 1990) di blocchi rigidi secondo una tettonica trascorrente sx che ha agito secondo una direzione prevalente N120°.

Successivamente (Giano et al. 1997); (Hippolyte, Angeòlier & Barrier, 1995), condividono in parte la tesi di Turco et al., riconoscendo un'ulteriore fase in età *Pleistocene medio*, in conseguenza ad un regime distensivo con asse NE-SO che avrebbe riattivato preesistenti strutture.

Datazioni assolute effettuate su paleosuoli dissecati da faglie hanno mostrato che in tempi recenti e molto probabilmente anche attuali una tettonica estensionale avrebbe agito nel bacino.

Come si desume dalla planimetria generale degli interventi, l'area di stretto interesse ricopre una vasta zona a valle di *M.nte S. Nicola* passante per la frazione di *Galaino* fino ad arrivare in sinistra dell'*Agri* presso il territorio del comune di *Paterno*.

Lungo tutto il tratto interessato dagli interventi, come si desume dalla carta geologica allegata e derivante da uno stralcio del *Fo. 505 Moliterno* della *carta geologica d'Italia* in scala 1:50000, si riscontra un passaggio evidente da una zona "pedomontana" caratterizzata da elevate pendenze a una di fondovalle, con dislivelli minimi. Seguendo detto profilo topografico, si nota un passaggio litologico molto marcato. L'area di realizzazione dell'edificio destinato alla presa e la prima parte della condotta verranno infatti realizzate in zona di affioramento di terreni in facies di flysch. In detta zona affiorano termini della litofacies marnoso-silicea del *Flysch Galestrino* in loco costituiti da alternanza di argilliti nere, laminate con rari sottili livelli diasprigni e di calcilutiti silicifere grigio-brune.

Procedendo ancora da monte verso valle, sotto località *Scarpano* affiorano depositi di natura brecciosa attribuiti alle "*Brecce di Galaino*" di età *Pleistocene Inf.?-medio*, caratterizzate da un passaggio eteropico fra depositi di falda detritica stratificata a litofacies detritico alluvionali rappresentate da conglomerati eterometrici, poligenici con clasti calcari ben arrotondati in matrice argillosa-sabbiosa.

Infine, l'area di fondovalle, sede di ubicazione dell'edificio centrale e della relativa condotta di rilascio, coincide con la zona di affioramento di depositi di età *Pleistocene medio-Olocene* appartenenti al sistema di *Bosco dell'Aspro*, caratterizzate da ghiaie poligeniche ed eterometriche in matrice argillosa-sabbiosa argille e argille siltose di colore grigio o marrone contenenti pezzame litoide.

Dall'analisi della carta del rischio da frana dell'*Autorità di Bacino Interregionale della Basilicata* scala 1:10000 tav. n 505024., si rileva che a valle dell'area interessata dalla realizzazione del manufatto di presa, è presente una frana caratterizzata da un cinematismo tipo "colamento lento". Tale fenomeno gravitativo è circoscritto ad un' area posta a SW rispetto alla vasca di carico. Lo stesso cinematismo è riportato nella *carta inventario delle frane del Piano Stralcio delle Aree di Versante* per la difesa dal rischio idrogeologico prodotta dall'*Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata*.

Il geologo

Francesco Dr. D'Amato

CARTA GEOLOGICA



LEGENDA

BOA_{2b}= *Sintema di Bosco dell'Aspro* (Pleistocene medio- sup.): successione di tipo alluvionale e lacustre di natura ghiaioso-conglomeratica e sabbioso-argillosa.

GAO_b= *Brecce di Galaino* (Pleistocene Inf.?-medio): caratterizzate da un passaggio eteropico fra depositi di falda detritica stratificata a litofacies detritico alluvionali rappresentate da conglomerati eterometrici, poligenici con clasti calcari ben arrotondati in matrice argillosa-sabbiosa.

FYG_o= *Flysch Galestrino* (Giurassico sup. – Turoniano): argilliti silicifere grigie o brune con intercalazioni di calcilutiti, marne e calcari marnosi organizzati in strati da spessi a molto spessi.

SLC= *Calcari con selce* (Carnico-Norico)= calcilutiti grigie e calcilutiti silicifere nodulari in livelli da 10 a 50 cm.

FAC= *F.ne di M. Facito* (Trias inf. – Trias sup)= Merne e argilliti silicifere rosse o verdi in lamine e strati molto sottili, calcareniti quarzifere grigiastre.