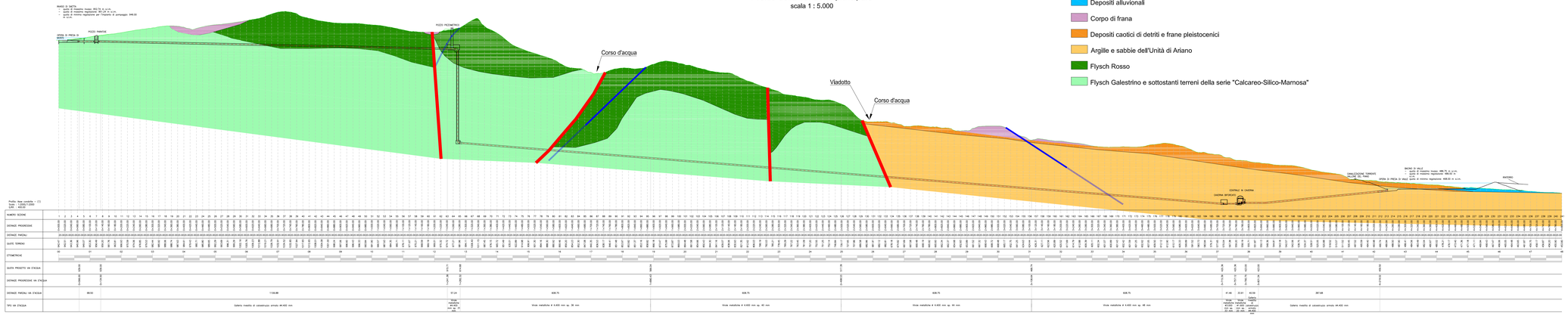
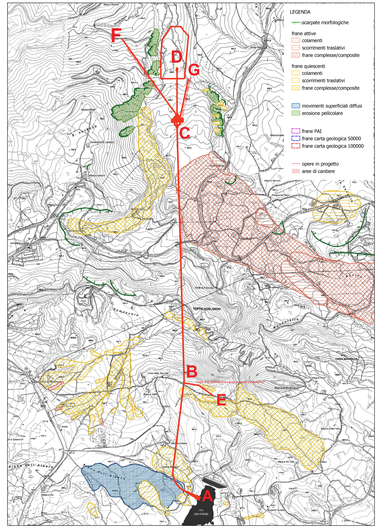
Profilo della condotta principale

scala 1 : 5.000





Asse galleria principale – Flysch rosso membro calcareo marnoso

PROGRESSIVE	600 – 1200		Note: non determinabili i tratti di prevalenza del membro calcareo marnoso sul membro marnoso argilloso
Litologia			
Assetto giacitturale	Inclinato con pieghe anche strette		
Condizioni strutturali	Alternanze aperiodiche ed aritmiche di calcari, calcareniti, calciliutiti, di spessore variabile fino alle decine di m, con subordinati livelli di diaspri, calcari con selce, marne e argilliti foglettiste di spessore centimetrico o decimetrico. Elevata fratturazione		
Elementi tettonici			Discontinuità strutturali che trovano riscontro in alcuni elementi morfologici e dall'interpretazione delle indagini sismiche. Coincidenza di strutture tettoniche e cambi litologico-formazionali
CONDIZIONE IDROGEOLOGICA			Falda idrica al contatto tra la formazione e le coperture e nei livelli intraformazionali sostenuti da livelli argillosi continui. possibile presenza di acqua anche pressurizzata all'intersezione di discontinuità strutturali Possibili venute di idrocarburi liquidi o gas
			RQD molto variabile alle diverse profondità
	Min	max	da profili geomeccanici
RMR	45	52	
coesione	225 [kPa]	260 [kPa]	
angolo di attrito	27.5 [°]	31 [°]	
GSI	45	60	
coesione	30 [kPa]	100 [kPa]	
angolo di attrito	44.95 [°]	50.54 [°]	
PROPRIETA' A SCALA DI CAMPIONE: calciluititi			
	Min	max	
Peso/Volume	25.42 [kN/m³]	26.19 [kN/m³]	
Unconf. Comp.	13.89 [MPa]	60.56 [MPa]	
Young (Et)	22083 [MPa]	84286 [MPa]	
Young (Es)	28489 [MPa]	91268 [MPa]	
Poisson	0.318	0.363	
c			
Ø			
Grado di incertezza:			
Basso			
Medio			
Alto			Grado di incertezza intrinsecamente elevato in relazione alla assenza di dati rilevati o rilevabili per natura della formazione flyschoide

Asse galleria principale – Flysch Galestrino

PROGRESSIVE	0 – 600 ; 1300 – 1700		Note: progressive stimate sulla base del modello geologico, privo di indagini a supporto nei tratti indicati.
Litologia	argille ed argilliti grigie fogliettate a frattura prismatica, di colore da marrone a senape, con intercalazioni di strati e bancbi di calciluititi e marne, talora siliceizzate e strati di calcareniti torbiditiche anche grossolane e diaspri.		
Assetto giacitturale	Inclinato, spesso con pieghe		
Condizioni strutturali	argille ed argilliti grigie fogliettate a frattura prismatica, con stratificazioni decimetriche di calcari, calcareniti e diaspri. Elevata fratturazione		Evidente anisotropia e comportamento allo scavo fortemente condizionato dalla condizione giacitturale rispetto alla direzione di avanzamento
Elementi tettonici			Discontinuità strutturali che trovano riscontro in elementi morfologici. Coincidenza di strutture tettoniche e cambi litologico-formazionali
CONDIZIONE IDROGEOLOGICA			Accumuli idrici nelle coperture al contatto con la formazione e nei livelli intraformazionali sostenuti da livelli argillosi continui. possibile presenza di acqua anche pressurizzata all'intersezione di discontinuità strutturali, episodica. Possibili venute di idrocarburi liquidi o gassosi
			RQD molto variabile alle diverse profondità
	Min	Max	
GSI	10	40	
PROPRIETA' A SCALA DI CAMPIONE: marne argillose			
	Min	Max	
Peso/Volume	18.6 [kN/m³]	20.5 [kN/m³]	
LL	42 [%]	71 [%]	
LP	33 [%]	45 [%]	
IP	9 [%]	26 [%]	
c (TRX UU)	87.2 [kN/m²]	158.7 [kN/m²]	
Ø			
Grado di incertezza:			
Basso			
Medio			
Alto			Grado di incertezza intrinsecamente elevato in relazione alla assenza di dati rilevati o rilevabili per natura della formazione flyschoide

Asse galleria principale – Flysch rosso membro marnoso argilloso

PROGRESSIVE	600 – 1200		Note
Litologia	Alternanze aperiodiche ed aritmiche di calcari, calcareniti, calciluititi, di spessore decimetrico, con livelli di diaspri, calcari con selce, marne e argilliti foglettiste		
Assetto giacitturale	Inclinato con pieghe anche strette		
Condizioni strutturali	Alternanze aperiodiche ed aritmiche di calcari, calcareniti, calciluititi, di spessore decimetrico, con livelli di diaspri, calcari con selce, marne e argilliti foglettiste di spessore centimetrico o decimetrico. Elevata fratturazione		
Elementi tettonici			Discontinuità strutturali associabili nelle fasce superficiali a elementi morfologici e dall'interpretazione delle indagini sismiche. Coincidenza di strutture tettoniche con variazioni litologico-formazionali
CONDIZIONE IDROGEOLOGICA			Falda idrica al contatto tra la formazione e le coperture e nei livelli intraformazionali sostenuti da livelli argillosi continui. possibile presenza di acqua anche pressurizzata all'intersezione di discontinuità strutturali Possibili venute di idrocarburi liquidi o gas
			RQD molto variabile alle diverse profondità
PROPRIETA' A SCALA DI CAMPIONE: marne argillose			
	min	Max	
Peso/Volume	19.73 [kN/m³]	20.19 [kN/m³]	
LL	28 [%]	33 [%]	
LP	22 [%]	22 [%]	
IP	6 [%]	11 [%]	
Proprietà a scala di ammasso			
RMR			
GSI	10- 30		
Grado di incertezza:			
Basso			
Medio			
Alto			Grado di incertezza intrinsecamente elevato in relazione alla assenza di dati rilevati o rilevabili per natura della formazione flyschoide

ACCESSO SBARRE

			Note
PROGRESSIVE			
Litologia	limi argillosi sabbiosi, stratificati o massivi		I dati di letteratura indicano spessori considerevoli per questa litologia (superiori ai 400-500 m e fino a 1200m), dato confermato anche dai risultati delle indagini geofisiche che non evidenziano contrasti delle caratteristiche sismiche fino a profondità superiori a quelle di soggiacenza della condotta.
Assetto giacitturale	Strati sub-orizzontali o debolmente inclinati		
Condizioni strutturali	Probabile presenza di fratturazione		Discontinuità verticali evidenziate dalle indagini sismiche a riflessione
Elementi tettonici	Dalla progressiva 350 a 400: Prevedibili zone di disturbo tettonico in prosegguimento di superfici di taglio in superficie		Discontinuità strutturali che trovano riscontro in alcuni elementi morfologici e dall'interpretazione delle indagini sismiche.
CONDIZIONE IDROGEOLOGICA			Falda idrica al contatto tra la formazione e le coperture superficiali. Possono determinare stillicidi nelle parti fratturate e possibile presenza di acqua pressurizzata nelle discontinuità strutturali.
RMR			RQD > 70
GSI			
PROPRIETA' A SCALA DI CAMPIONE:			
Peso/Volume	kN/m³	2400	
Unconf. Comp.	MPa	4 - 11	
Young din	MPa	4000	
Poisson		0,42	
c	kPa		
Ø			
Grado di incertezza:			

Osservazioni sezione "ASSE PRINCIPALE"

1. Il tratto iniziale del nuovo tracciato sottopassa una perimetrazione PAI PG3; dalle osservazioni in campagna dovrebbe trattarsi di movimenti superficiali, che non interferiscono con la condotta che in quel tratto si sviluppa a profondità superiori ai 20 m.

2. Per tutto il tratto indicato, la condotta dovrebbe svilupparsi prevalentemente nel Flysch Rosso, ma a quella profondità, vista l'articolazione del quadro giacitturale rilevabile in superficie, potrebbero attraversare tratti di Flysch Galestrino. Nella prima parte del tratto "2", in superficie affiora con continuità la litofacies più marcatamente carbonatica e le giaciture indicano che questa potrebbe proiettarsi anche in profondità.

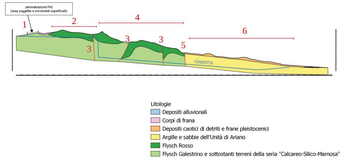
3. Le strutture tettoniche individuate non sono definibili in modo chiaro e univoco in termini di natura e geometria (faglie o bruschi passaggi litologici, faglie dirette/inverse, scarpate coincidenti con il piano di faglia, altro). Pertanto la proiezione in profondità delle lineazioni di faglia devono essere considerate con un notevole grado di incertezza.

4. Nel tratto indicato, in cui il nuovo profilo della condotta ha un rilevante aumento della soggiacenza, è molto probabile che si attraversino i terreni del Flysch Galestrino (che in letteratura è riportato con spessori fino anche ai 400 m) o delle formazioni sottostanti appartenenti sempre alla successione "calcareo-silico-marnosa" (Scisti Silicei, Calcari con selce), comprendente terreni caratterizzati da alternanze di calcari, argille, marne e diaspri, in strati con spessore variabili e in cui localmente una delle litofacies può essere prevalente.

5. La faglia che mette a contatto il Flysch Rosso con i depositi pliocenici è stata interpretata come una faglia diretta ad alto angolo, in accordo anche con dati di letteratura. Esiste però anche per questa struttura un grado di incertezza, come rilevabile anche dall'indicazione della cartografia Carg al 50000 che identifica il contatto tettonico come un probabile sovrascorrimento.

6. Per la parte di sezione in corrispondenza delle Argille e sabbie dell'unità di Ariano, (prog. 2700 – 4500) si veda la scheda corrispondente

ASSE PRINCIPALE



Impianto "PESCOPAGANO"

Impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio ad alta flessibilità

Comune di Pescopagano (PZ)

COMMITTENTE	COORDINAMENTO / MANDANTE	GEOLOGIA / MANDATARIA
EDISON EDF GROUP	STRATEGIES FOR WATER FROSIO next	GEO TECNOLOGIE S.R.L.

TITOLO ELABORATO **PROFILI IN ASSE PROGETTO CON PROIEZIONE DISCONTINUITA' MORFOLOGICHE E SCHEDE DI CARATTERIZZAZIONE GEOMECCANICA: PROFILO DELLA CONDOTTA PRINCIPALE (Allegato 4a.1)**	SCALA	**VARIE**
	COMMESSA	**1295**
	CODIFICA DOCUMENTO	**1295-A-GE-D-04-0**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
4					
3					
2					
1					
0	**PROGETTO PRELIMINARE**	**07/05/2021**	**07/05/2021**		

Questo disegno non può essere riprodotto, né utilizzato altrove, né ceduto a terzi in tutto o in parte senza il consenso scritto degli autori