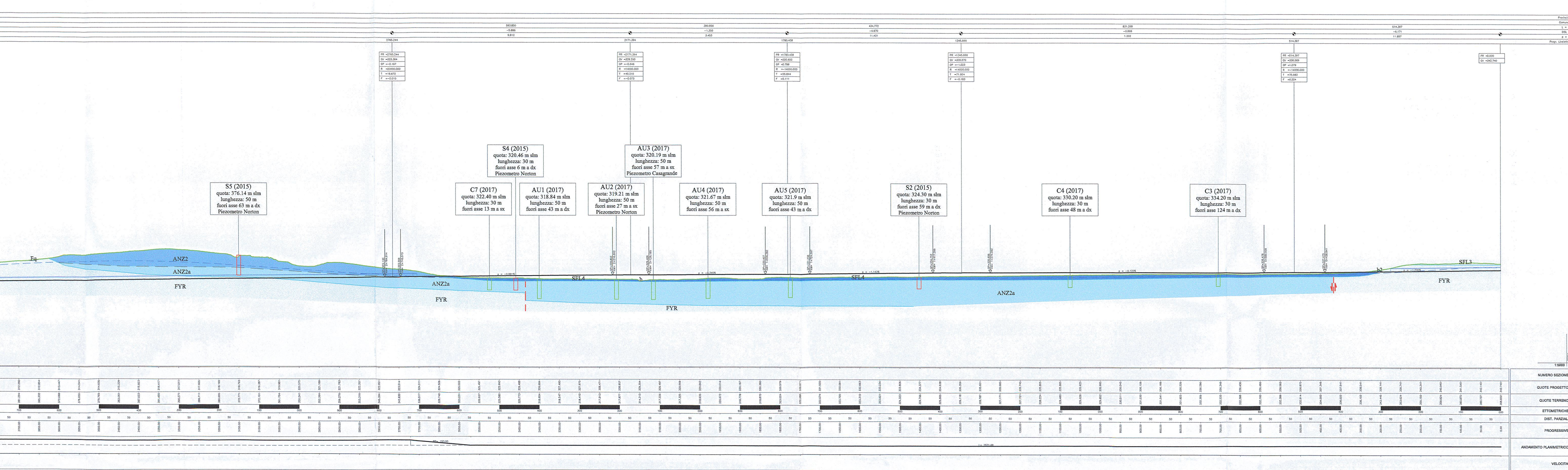


Profilo idrogeologico da pk 0+000 a pk 3+750

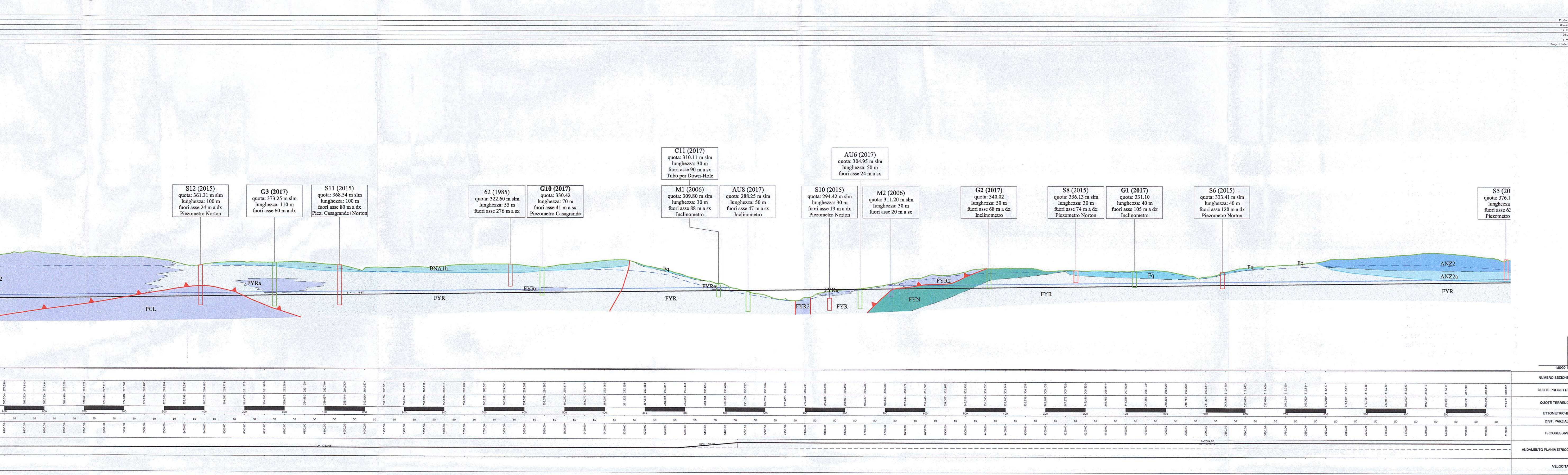


LEGENDA

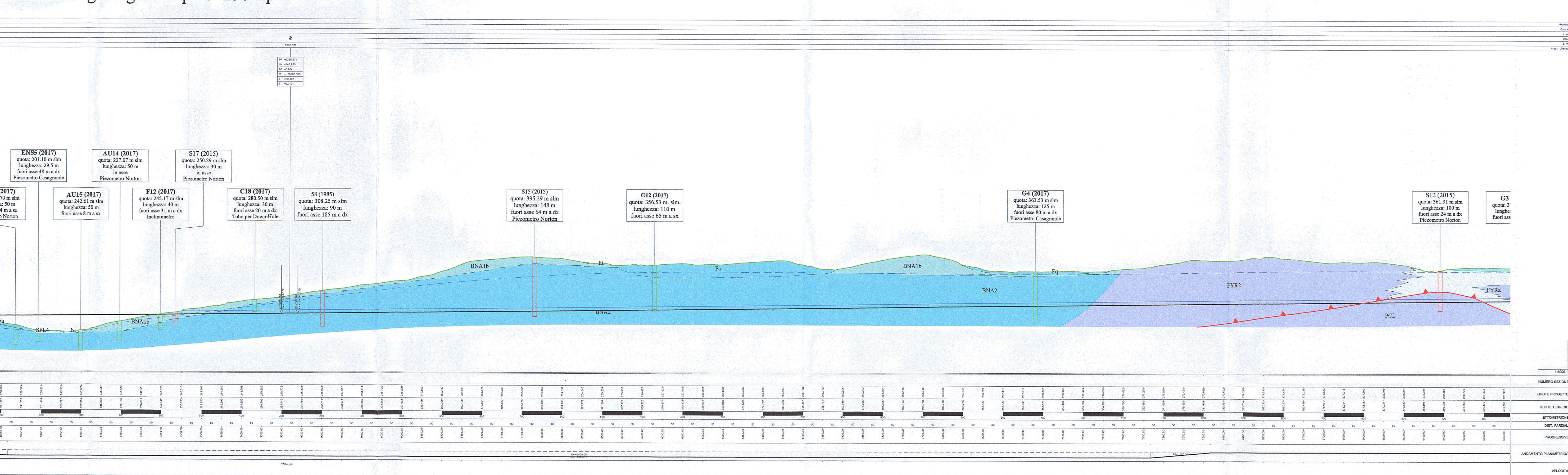
Unità quaternarie continentali

- DEPOSITI DI VERSANTE (a) E DEPOSITI FRANOSI (Pg, Fa, Fs, Ff)**
Accumuli detritici eterogenei ed eterometrici, la cui composizione è connessa ai litotipi al contorno.
Olocene
- DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI E ATTUALI (b)**
Ghiaie e ghiaie sabbiose con lenti di sabbie e limi, che occupano aree del letto fluviale e settori di golaena soggetti ad evoluzione per gli ordinati processi fluviali.
Olocene
- DEPOSITI ELUVIO-COLLUVIALI (b2)**
Depositi dovuti all'alterazione in posto, costituiti generalmente da limi e argille nerastre con frazione piroclastica e con frammenti di strato di natura calcareo-marmoso-arenacea; localmente si rinvengono sabbie limose bruno-rossicce con concrezioni biancastre.
Olocene
- SUBSISTEMA DEL F. UFFA (SFL4)**
Depositi costituiti da litofacies diverse quali: colluvioni limoso-sabbiose e depositi di conoidi torrentizia, alluvioni ghiaiose con intercalazioni di lenti sabbiose ed argillose e limi lacustri e palustri, a luoghi torbosi (nella conca di Grottoamara).
Pleistocene Superiore - Olocene
- SUBSISTEMA DI BENEVENTO (SFL3)**
Depositi costituiti da detriti di versante che ricoprono direttamente il substrato, da colluvioni con intercalati corpi di frane decametrici.
Pleistocene Medio-Superiore
- SUBSISTEMA DI CAPODIMONTE (SFL2)**
Ghiaie, conglomerati, ghiaie sabbiose eterometriche, poligeniche, molto addensate, con intercalazioni lenticolari di sabbie e peliti. Alluvioni antiche terrazzate, in più ordini, fino a 70-80m sull'attuale attuale. Spessore da alcuni metri a qualche decina di metri.
Pleistocene Medio
- SUBSISTEMA DI CASTELLO DEL LAGO (SFL1)**
Ghiaie eterometriche poligeniche con lenti di sabbie e peliti. Depositi fluviali e lacustri antichi. Spessore circa 10-100m.
Pleistocene Medio
- DEPOSITO VULCANOCLASTICO (P)**
Piroclastici, pontici e cenerei incoerenti localmente rimasugliate e pedogenizzate, con spessore affiorante fino a 4-5 m.
Pleistocene Medio ? - Attuale

Profilo idrogeologico da pk 3+150 a pk 6+900



Profilo idrogeologico da pk 6+250 a pk 10+000



Unità marine pre-quaternarie

- FORMAZIONE DELLA BARONIA - MEMBRO DI APOLLOSA (BNA3)**
Sabbie quarzo-feldspatiche, a grana media e grossa e abbondanti frammenti di gasci di ostredi e pettimidi e con sottili interstrati marmoso-argillosi verdastri e livelli di ciottoli; nella parte alta, a luoghi, argille marmose scure di ambiente lagunare. Sabbie con matrice siltoso-marmosa, in strati medi e sottili, alternate ad areniti giallastre a grana media e fine, poco cementate, e silti. Frequenti strutture trattive da moto ondosio e corrente. Ambiente di spiaggia. Passaggio graduale e parzialmente eteropico con il sottostante membro BNA2. Potenza circa 600m.
Pliocene inferiore
- FORMAZIONE DELLA BARONIA - MEMBRO PELITICO-ARENACEO DEL F. MISCANO (BNA2)**
Argille siltoso-marmose o silti argillosi di colore grigiastro, intensamente bioturbati, con rari piccoli gasci di molluschi; gradualmente si passa a silti, silti sabbiosi e sabbie a grana fine con molto fine commi intercalazioni di silti argillosi-marmosi di colore grigiastro, lenti di sabbie e rare arenitie. La stratificazione è assente o mal definita, talora è visibile la laminazione piano-parallela per lo più obliterata dall'intensa bioturbazione. Ambiente di piattaforma neritica dal limite con l'epibatiale fino alla transizione con la spiaggia sommersa. Nella parte intermedia del membro si intercalano, con geometria lentiforme ed assemblaggio caotico dei litotipi, argille e marne varicolori inglobanti ciottoli, olivisti carbonatici, lembi di strati di arenarie e calcari marnosi e livelli di paraconglomerati ben cementati (BNA2b). Alla base presenta rapporti latero-verticali con BNA1 a un contatto inconforme con le unità pre-pleioceniche. Potenza complessiva variabile tra 250 e 700m.
Pliocene inferiore
- FORMAZIONE DELLA BARONIA - MEMBRO DEI CONGLOMERATI E DELLE SABBIE DI S. SOSSIO BARONIA (BNA1)**
La formazione è costituita da due litofacies principali, considerate eteropiche: la litofacies rudica è formata da conglomerati arenosi massivi con ciottoli arrotondati di ambiente alluvionale e costiero, cui intercalano lenti di arenarie e sabbie siltoso-marmose con laminazione piano-parallela ed incrociata (BNA1a). La litofacies sabbiosa è formata da sabbie giallognole di ambiente litorale in strati a luoghi amalgamati, intensamente bioturbate, con intercalazioni siltoso-argillose; localmente si rinvengono livelli di arenarie ibride o di paraconglomerati ben cementati (BNA1b). Contatto inconforme su varie unità. Potenza complessiva circa 400m.
Messiniano inferiore
- MOLASSE DI ANZANO - MEMBRO DI FLUMERI (ANZ2)**
Arenarie quarzo-feldspatiche alternate a silti e argille marmose. La successione arenaceo-pelitica presenta un alto rapporto A/F. Le areniti sono da poco a moderatamente cementate, di colore giallo-bruno, a grana da media a fine in strati sottili e medi con contatto basale erosivo, marcato da flute-cast e dalla presenza di intercalazioni di silti marmoso-argillosi a luoghi ricche di sostanza organica. Nella parte alta, ed a diverse altezze, sono state osservate successioni messiniane post-evaporitiche comprendenti calcari micritici laminati, con oncoliti e abbondanti ostracodi di ambiente dulcicolo-salmastro, alternati ad areniti fini; calcareniti massive o laminare con livello stromatolitici, areniti ibride e argille marmose-siltose nerastre (Case Saudone, Incoronata), alternanze arenaceo-siltose, argille marmose con clasti di gesso; areniti ibride e argille siltose grigie (ANZ2a). Rapporti latero-verticali graduali con ANZ1. Potenza massima circa 250m.
Messiniano Superiore
- MOLASSE DI ANZANO - MEMBRO DI VALLONE DI FASSA (ANZ1)**
Microconglomerati ed arenarie quarzo-feldspatiche con abbondante matrice e con variabile grado di cementazione, in banci e strati talora amalgamati e caratterizzati da noduli epigenetici ("cospal"). Presenza di lenti di paraconglomerati poligenici. Nella parte alta sono presenti almeno due livelli di cineriti biancastre di composizione riolitica. Depositi da flussi granulari e torbiditi. Potenza massima circa 300m.
Messiniano Superiore
- FORMAZIONE DEL VALLONE PONTICELLO (PCL)**
Alternanze di arenarie arcose a grana medio-fine, marne e marne calcaree biancastre e grigio-verdi, peliti laminare giallo-brune laminate in strati medio-sottili; ed ancora sabbie quarzose-litiche ad elementi spesso angolosi, con sottili ed esili lenti di paraconglomerati poligenici a ciottoli sub-arrotondati raramente superiori al centimetro. Subordinatamente sono diffuse intercalazioni di breccie calcaree con elementi centimetrici, anche angolosi, di calcareniti parzialmente ricristallizzate e di ortoconglomerati poligenici ben cementati; i meccanismi deposizionali sono da riferire a flussi granulari e correnti di torbida. I rapporti con le unità a tetto ed a letto non sono sempre ben visibili; l'appoggio basale sulle successioni numidiche e post-numidiche è ritenuto stratigrafico discordante. Potenza affiorante circa 200m.
Serravalle Medio - Tortonian Medio-Superiore
- FLYSCH NUMIDICO (FYN)**
Quarzereni a cemento siliceo di colore grigio o giallo ammicco, con granuli di quarzo arrotondato a grana media e grossa, in strati medi e grossi talora gradati; rare intercalazioni di quarzosilti, argille marmose grigio-verdi, silti rossastre e calcareniti grigie. Nella parte alta sono presenti anche areniti, marne e marne calcaree chiare. Depositi marini profondi da flussi gravitativi ed emipelagici. Limite inferiore graduale su AVR e CPA. Spessore complessivo 400m.
Burdigaliano Superiore 2 - Langhiano
- FORMAZIONE DELLE ARGILLE VARICOLORI - MEMBRO ARGILLITICO DI MONTAPERTO (AVR3)**
Argilliti varicolori, marne calcaree, marne argillose; calcari marnosi, marne grigie e calcareniti torbiditiche; selce in strati medio-sottili. Strutture sedimentarie non osservabili. Lo spessore non è definibile ma nell'ordine di alcune centinaia di metri. L'ambiente deposizionale è pelagico variante da scarpata a piana sottoriparia.
Oligocene Superiore - Burdigaliano
- FLYSCH ROSSO (FYR)**
Argilliti marnose e marne polimerone, calcilutiti biancastre, livelli lenticolari di risedimenti bioacalciditici e bioacalciditici di colore bianco, contenuti abbondanti resti di alveoline, mammuliti, orboidi e radiate. Comprende una litofacies calcareniti clastica data da calcareniti torbiditiche bianche laminate e gradate in strati medi e spessi, calcilutiti ad alveoline e mammuliti, calcari marnosi bianco-crema, calcilutiti e subordinate marne calcaree talora silticizzate, argille marnose e argilliti grigie e rosse (FYR2). Successioni marne di scarpata - base di scarpata, formate da depositi di flussi gravitativi e da emipelagici. Spessore totale valutabile in circa 800m.
Cretaceo Superiore - Burdigaliano Superiore
- FLYSCH ROSSO - MEMBRO CALCAREO (FYR2)**
Calcilutiti e calcareniti con alveoline e mammuliti, calcilutiti di colore biancastro con subordinate intercalazioni di marne, marne argillose ed argilliti rossastre e verdastre. Nella parte bassa calcilutiti biancastre con liste e noduli di selce scura, calcari marnosi calcilutiti silticizzati, argilliti e marne di colore grigio, verde, rosso. Radiolari e rari frammenti di orboidi aliostracitici. Il membro FYR2 è eteropico con la parte bassa di FYR. Spessore circa 250m.
Cretaceo Superiore - Eocene Superiore

Tipo e classi di permeabilità

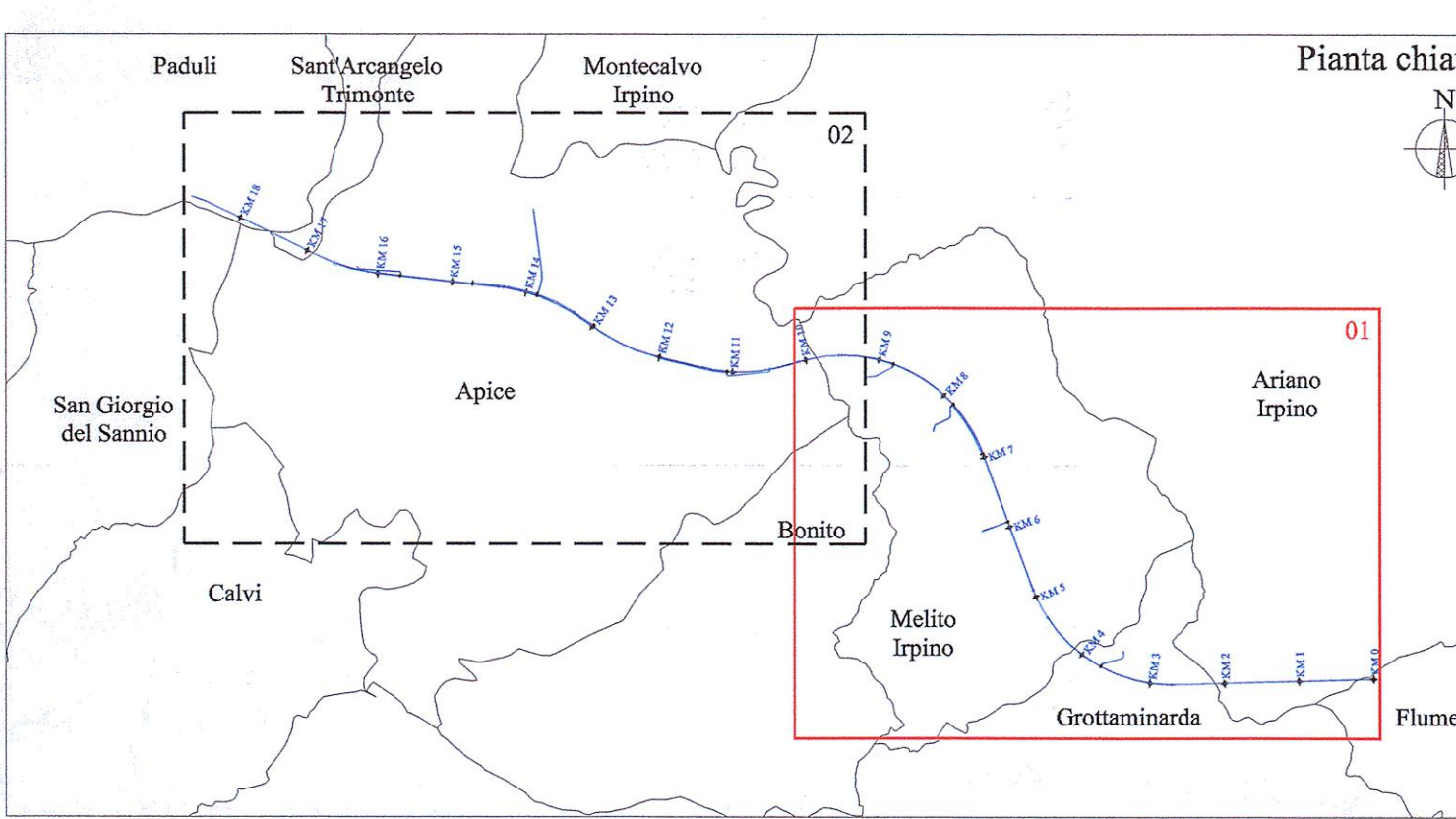
TIPO DI PERMEABILITÀ	CLASSE DI PERMEABILITÀ	INTERVALLO DI PERMEABILITÀ (m/s)	DEPOSITI QUATERNARI FORMAZIONI GEOLOGICHE
Per Porosità	1	1-10 ⁻⁵ + 1-10 ⁻³	Depositi alluvionali recenti e attuali (b)
	2	1-10 ⁻⁷ + 1-10 ⁻⁵	Subsistema del F. Uffa (SFL4), Subsistema di Benevento (SFL3), Subsistema di Capodimonte (SFL2), Subsistema di Castello del Lago (SFL1), Depositi vulcano-clastici (I)
	3	3-10 ⁻⁸ + 3-10 ⁻⁶	-
	4	1-10 ⁻⁸ + 1-10 ⁻⁶	Molasse di Anzano - membro di Flumeri (ANZ2)
	5	3-10 ⁻⁹ + 1-10 ⁻⁷	Depositi di versante (a), Depositi franosi (Pg, Fa, Fs, Ff)
	6	3-10 ⁻⁹ + 3-10 ⁻⁸	Fine della Baronina - membro del F. Miscano (BNA2)
	7	1-10 ⁻⁹ + 1-10 ⁻⁵	Molasse di Anzano - Inefacies di Case Saudone (ANZ2a) F. Fie delle Argille Varicolori - membro di Montaperto (AVR3) F. Fie della Baronia - membro del F. Miscano (BNA2b) F. Fiesch Rosso (FYR)
Mista	3	3-10 ⁻⁸ + 3-10 ⁻⁶	F. Fiesch Numidico (FYN)
	4	1-10 ⁻⁸ + 1-10 ⁻⁶	Molasse di Anzano - membro di Vallone di Fassa (ANZ1) F. Fie della Baronia - membro dei conglomerati e delle sabbie di S. Sossio Baronia (BNA1a, BNA1b)
Per Fratturazione	7	1-10 ⁻⁹ + 1-10 ⁻⁵	F. Fie del Vallone Ponticello (PCL) F. Fiesch Rosso - Inefacies calcareo clastica (FYR2a) F. Fiesch Rosso - membro calcareo (FYR2)

Simbologia

- Galleria in progetto
- Piano campagna attuale
- - - Livello di falda da monitoraggio piezometrico

Indagini

- SIGLA (ANNO)
quote: 10 m in dia
lunghezza: 10 m
Rasti assie 10 m a d.
Piemontese N. Est.
- Campagna indagini 1984/1986
 - Campagna indagini 2008
 - Campagna indagini 2005
 - Campagna indagini 2015
 - Campagna indagini 2006
 - Campagna indagini 2017



Elementi geologici, strutturali e tettonici

- Contatto stratigrafico certo
- Contatto stratigrafico incerto
- Contatto stratigrafico inconforme
- Faglia trascorrente
- Faglia certa
- Faglia incerta
- ▼ Sovrascorrimento certo
- ▼ Sovrascorrimento incerto

COMMITTENTE: RFI INFRASTRUTTURE ITALIANE GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTISTE: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE TECNICA: U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

ITERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA 1° LOTTO FUNZIONALE APICE-HIRPINIA

Profilo idrogeologico in asse tracciato Tav. 1/2

SCALA: 1:5.000

REVISIONE	LOTTO	FASE	ENTE	TIP. DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
1	F	0	G	0	0	0	2
0	0	0	D	6	9	F	5
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

Rev. Descrizioni Redatto Data Verificato Data Approvato Data Autenticate Data

Rev.	Descrizioni	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autenticate	Data
A	Distinta emanata	W. BEOUCA	05/09/2017	[Firma]	05/09/2017	[Firma]	05/09/2017	[Firma]	05/09/2017

File: IF0G00D69FSGE000201A.dwg