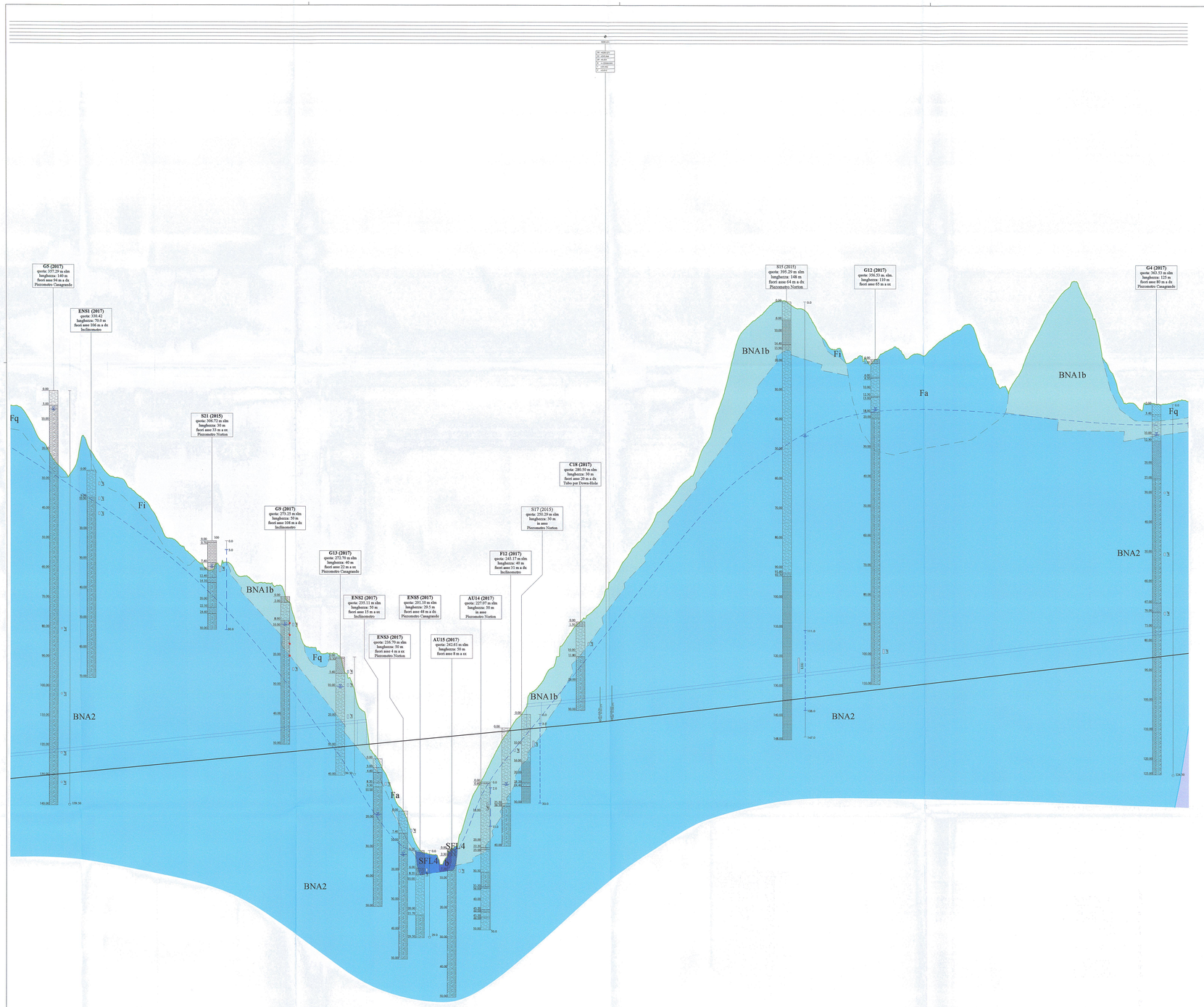


LEGENDA

Unità quaternarie continentali

DEPOSITI DI VERSANTE (a) E DEPOSITI FRANOSI (Fq, Fa, Fs, Fi)
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 golena soggetti ad evoluzione per gli ordinari 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-marnoso-arenacea; localmente si rinvengono sabbie limose bruno-rossiccie con concrezioni biancastre.
Olocene

Sintema del F. Calore

SUBSINTEMA DEL F. UFITA (SFL4).
Depositi costituiti da litofacies diverse quali: colluvioni lomoso-sabbiose e depositi di conoide torrentizia, alluvioni ghiaiose con intercalazioni di lenti sabbiose ed argillose e limi lacustri e palustri, a luoghi torbosi (nella conca di Grottaminarda).
Pleistocene Superiore - Olocene

SUBSINTEMA DI BENEVENTO (SFL3).
Deposito costituiti da detriti di versante che ricoprono direttamente il substrato, da colluvioni con intercalati corpi di frana decametrici
Pleistocene Medio-Superiore

SUBSINTEMA 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'alveo attuale. Spessore da alcuni metri a qualche decina di metri.
Pleistocene Medio

SUBSINTEMA 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 (I).
Piroclastiti, pomici e ceneri incoerenti localmente rimaneggiate e pedogenizzate, con spessore affiorante fino a 4-5 m.
pleistocene Medio ? - Attuale

Unità marine pre-quaternarie

Supersintema di Ariano Irpino

FORMAZIONE DELLA BARONIA - MEMBRO DI APOLLOSA (BNA3)
Sabbie quarzo-feldspatiche, a grana media e grossa con abbondanti frammenti di gusci di ostreidi e pettinidi e con sottili interstrati marnoso-argillosi verdastri e livelli di ciottoli; nella parte alta, a luoghi, argille marnose scure di ambiente lagunare. Sabbie con matrice siltoso-marnosa, in strati medi e sottili, alternate ad areniti giallastre a grana media e fine, poco cementate, e siltiti. Frequenti strutture trattive da moto ondoso e corrente. Ambiente di spiaggia. Passaggio graduale e parzialmente eteropico con il sottostante membro BNA2. Potenza circa 600m.
Pliocene inferiore

b
FORMAZIONE DELLA BARONIA - MEMBRO PELITICO-ARENACEO DEL F. MISCANO (BNA2).
Argille siltoso-marnose e silt argilloso di colore grigiastro, intensamente bioturbati, con rari piccoli gusci di molluschi; gradualmente si passa a siltiti, silt sabbiosi e sabbie a grana fine o molto fine comn intercalazioni di silt argilloso-marnosi di colore grigiastro, lenti di sabbia e rare arenarie. 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 caotioco dei litotipi, argille e marne varicolori inglobanti ciottoli, olistoliti carbonatici, lembi di strati di arenarie e calcari marnosi e livelli di paraconglomerati ben cementati (BNA2b). Alla base presenta rapporti latero-verticali con BNA1 o un contatto inconforme con le unità pre-pliocenciche. Potenza complessiva variabile tra 250 e 700m.
Pliocene inferiore

a
b
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 ruditica è formata da conglomerati arrossati massivi con ciottoli arrotondati di ambiente alluvionale e costiero, cui si intercalano lenti di arenarie e sabbie siltoso-marnose 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.
Pliocene inferiore

Gruppo di Altavilla

a
MOLASSE DI ANZANO - MEMBRO DI FLUMERI (ANZ2).
Arenarie quarzo-feldspatiche alternate a siltiti e argille marnose. La successione arenaceo-pelitica presenta un alto rapporto A/P. Le areniti sono da poco a mediamente 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 siltiti marnoso-argillose 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 abbondati ostracoidi di ambiente dulcicolo-salmastro, alternati ad areniti fini, calcareniti massive o laminate con livello stromatolitici, areniti ibride e argille marnoso-siltose nerastre (Case Saudone, Incoronata); alternanze arenaceo-siltose, argille marnose 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 banchi e strati talora amalgamati e caratterizzati da noduli epigenetici ("cogoli"). Presenza di lenti di paraconglomerati poligenici. Nella parte alta sono presenti almeno due livelli di cinerriti biancastre di composizione riolitica. Depositi da flussi granulari e torbiditici. Potenza massima circa 300m.
Messiniano Superiore

FORMAZIONE DEL VALLONE PONTICELLO (PCL).
Alternanze di arenarie arcosiche a grana medio-fine, marne e marne calcaree biancastre e grigio-verdi, peliti laminate giallo-brune laminate in strati medio-sottili; ed ancora sabbie quarzoso-litiche ad elementi spesso angolosi, con sottili ed estesi lenti di paraconglomerati poligenici a ciottoli sub-arrotondati raramente superiori al centimetro. Subordinatamente sono diffuse intercalazioni di breccioie 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.
Serravalliano Medio - Tortoniano Medio-Superiore

Unità tettonica del Fortore

FLYSCH NUMIDICO (FYN).
Quarzareniti a cemento siliceo di colore grigio o giallo arancio, con granuli di quarzo arrotondato a grana media e grossa, in strati medi e spessi talora gradati; rare intercalazioni di quarzosiltiti, argille marnose grigio-verdi, siltiti rossastre e calcareniti grigie. Nella parte alta sono presenti anche areniti, marne e marne calcaree chiare. Depositi marini profondi da flussi gravitativi ed emipelagiti. Limite inferiore graduale su AVR e CPA. Spessore complessivo 400m.
Burdigaliano Superiore ? - 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 sottomarina.
Oligocene Superiore - Burdigaliano

Unità tettonica del Frigento

a
FLYSCH ROSSO (FYR).
Argilliti marnose e marne policrome, calcilutiti bianche, livelli lenticolari di risedimenti biocalcirauditici e biocalcarenitici di colore bianco, contenenti abbondanti resti di alveoline, nummuliti, orbitoidi e rudiste. Comprende una litofacies calcareo clastica data da calcareniti torbiditiche bianche laminate e gradate in strati medi e spessi, calciruditi ad alveoline e nummuliti, calcari marnosi bianco-crema, calcilutiti e subordinate marne calcaree talora silicizzate, argille marnose e argilliti grigie e rosse (FYRa). Successioni marine di scarpata - base di scarpata, formate da depositi di flussi gravitativi e da emipelagiti. Spessore totale valutabile in circa 800m.
Cretacico Superiore - Burdigaliano Superiore

FLYSCH ROSSO - MEMBRO CALCAREO (FYR2).
Calciruditi e calcareniti con alveoline e nummuliti, 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 e calcilutiti silicizzate, argilliti e marne di colore grigio, verde, rosso. Radiolari e rari frammenti di orbitoidi altocretacici. Il membro FYR2 è eteropico con la parte bassa di FYR. Spessore circa 250m.
Cretacico Superiore - Eocene Superiore

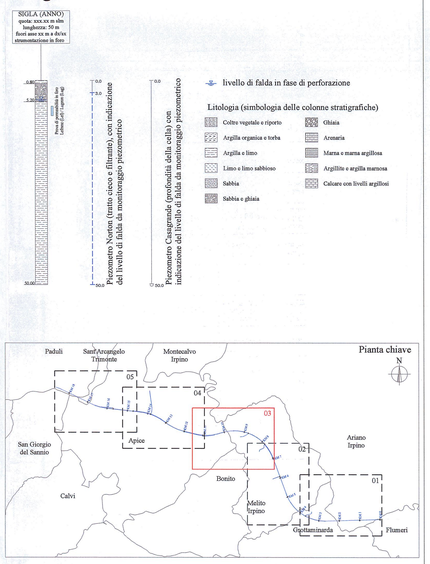
Tipo e classi di permeabilità

TIPO DI PERMEABILITÀ	CLASSE DI PERMEABILITÀ	INTERVALLO DI PERMEABILITÀ (m/s)	DEPOSITI QUATERNARI FORMAZIONI GEOLOGICHE
Per Porosità	1	$1 \cdot 10^{-5} \div 1 \cdot 10^{-3}$	Depositi alluvionali recenti e attuali (b)
	2	$1 \cdot 10^{-7} \div 1 \cdot 10^{-5}$	Subsintema del F. Ufita (SFL4), Subsintema di Benevento (SFL3), Subsintema di Capodimonte (SFL2), Subsintema di Castello del Lago (SFL1), Depositi vulcano-clastici (I)
	3	$3 \cdot 10^{-8} \div 3 \cdot 10^{-6}$	-
	4	$1 \cdot 10^{-8} \div 1 \cdot 10^{-6}$	Molasse di Anzano - membro di Flumeri (ANZ2) F.ne della Baronia - membro di Apollosa (BNA3)
	5	$3 \cdot 10^{-9} \div 1 \cdot 10^{-7}$	Depositi di versante (a), Depositi franosi (Fq, Fa, Fs, Fi) Depositi eluvio-colluviali (b2) F.ne della Baronia - membro del F. Miscano (BNA2)
	6	$3 \cdot 10^{-9} \div 3 \cdot 10^{-8}$	Molasse di Anzano - litofacie di Case Saudone (ANZ2a) F.ne delle Argille Varicolori - membro di Montaperto (AVR3)
	7	$1 \cdot 10^{-9} \div 1 \cdot 10^{-5}$	F.ne della Baronia - membro del F. Miscano (BNA2b) Flysch Rosso (FYR)
Mista	3	$3 \cdot 10^{-8} \div 3 \cdot 10^{-6}$	Flysch Numidico (FYN)
	4	$1 \cdot 10^{-8} \div 1 \cdot 10^{-6}$	Molasse di Anzano - membro di Vallone di Fassa (ANZ1) F.ne della Baronia - membro dei conglomerati e delle sabbie di S. Sossio Baronia (BNA1a, BNA1b)
Per Fratturazione	7	$1 \cdot 10^{-9} \div 1 \cdot 10^{-5}$	F.ne del Vallone Ponticello (PCL) Flysch Rosso - litofacies calcareo clastica (FYRa) Flysch Rosso - membro calcareo (FYR2)

Simbologia

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

Indagini



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
I° LOTTO FUNZIONALE APICE-HIRPINIA

Profilo idrogeologico in asse tracciato
Tav. 3/5

SCALA: 1:5.000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF0G	00	D	69	FZ	GE0002	003	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	W. RIVOLA	Giugno 2017	S. GIUGLIANO	Giugno 2017	D. ROSSI	Giugno 2017	F. MARCHESE Giugno 2017

File: IF0G00D69FZGE0002003A.dwg

n. Elab.: 31

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma Dott. Ing. Carlo Maria Marcheselli n. 17137 Sez. A

NUMERO SEZIONE
QUOTE PROGETTO
QUOTE TERRENO
ETTOMETRICHE
DIST. PARZIALI
PROGRESSIVE
ANDAMENTO PLANIMETRICO
VELOCITA'