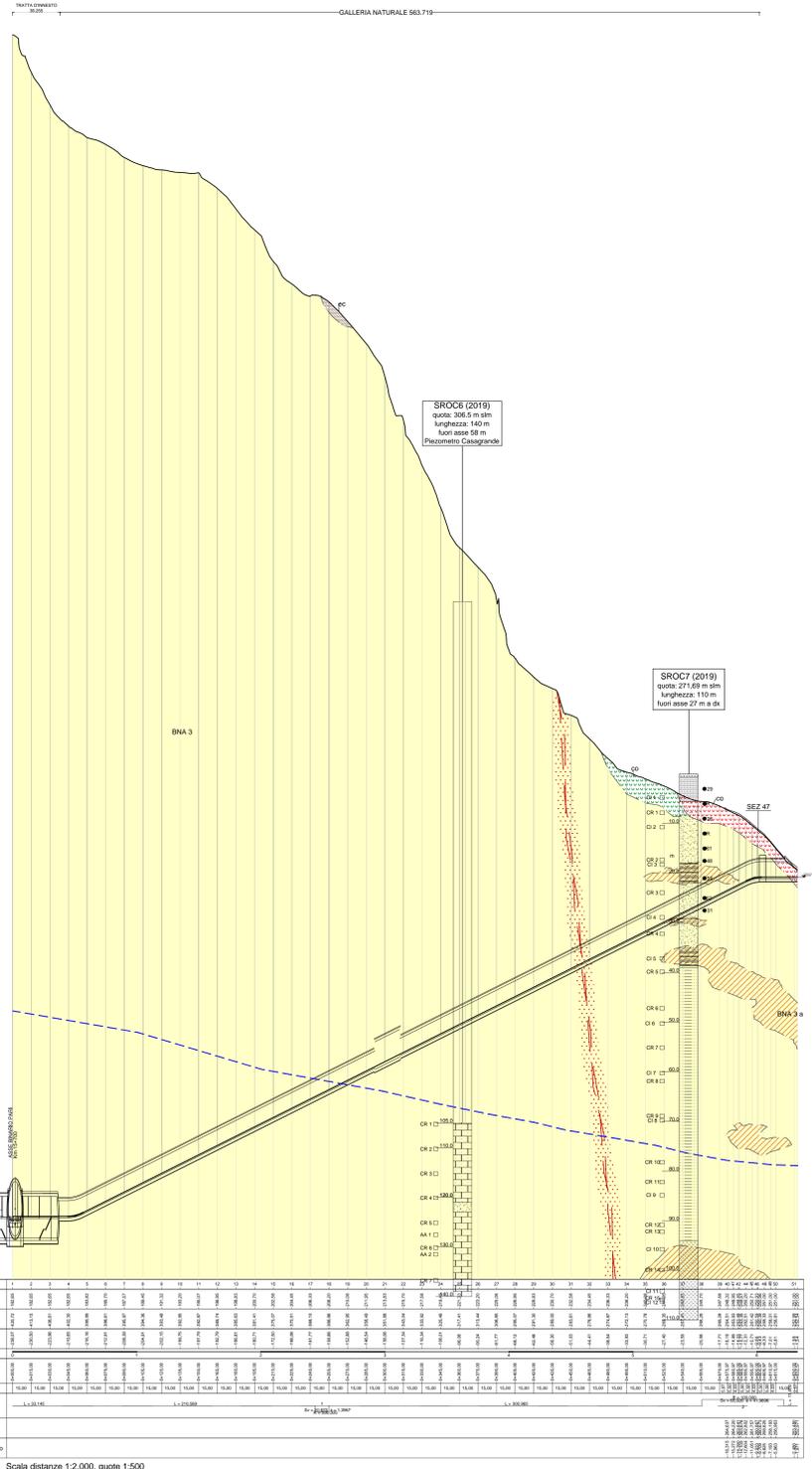


Scala distanze 1:5.000, quote 1:5000



Scala distanze 1:2.000, quote 1:500

Legenda

Elementi litologici

a) interpretato; b) carotato/osservato in sondaggio

Depositi Quaternari

Calamento
 Depositi eluvio colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m
 Limi più o meno argillosi e sabbiosi e subordinate sabbie limose bruno-rossastre ed ocre con frammenti lici prevalentemente calcarei, arenacei e marnosi, derivanti dall'alterazione dei litoli affioranti. Per spessori inferiori ai 2 m (1) il sovrassimbolo si sovrappone alla captura del substrato interpretato.

dc
 Depositi detritico colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m
 Classi eterometriche spigolose e subarrotolate, sciolte e con matrice in genere limoso-argillosa da scarsa ad assente, con composizione poligenica legata ai litoli affioranti sul versante a monte o al contorno. Sono localizzati nelle fasce di versante più acclive, o nelle zone di raccordo tra il versante ed il fondovalle e talvolta sono organizzati in conii. Per spessori inferiori ai 2 m (1) il sovrassimbolo si sovrappone alla captura del substrato interpretato.

ar
 Depositi alluvionali attuali e recenti
 Ghiaie da nocciola a bianco - beige da sciolte a poco cementate, più o meno sabbiose con ciottoli arrotondati e subarrotolati fino a pluricentrici, talvolta gradati, poligenici. Sabbie più o meno limose e ghiaiose da nocciola a grigie, talvolta sciolte, limi più o meno sabbiosi nocciola. Sono localizzati nel letto attuale dei corsi d'acqua e nelle fasce di esondazione più prossime e nel primo ordine di terrazzi alluvionali nelle piane alluvionali. Talvolta organizzati in conii.

an
 Depositi alluvionali antichi
 Ghiaie da mediamente a ben cementate/consolidate, più o meno sabbiose con ciottoli arrotondati e subarrotolati fino a pluricentrici, talvolta gradati, poligenici; intercalazioni a geometria lenticolare di sabbie più o meno ghiaiose a matrice limosa e limi più o meno sabbiosi, da mediamente a ben cementate/consolidate. Sono localizzati a diverse quote nei fondovalle principali e sui versanti ed organizzati in più ordini di terrazzi.

vu
 Depositi Vulcanoclastici
 Proclasti, pomice e cenere inceneriti localmente rimaneggiati e pedogenizzati, con spessore affiorante minore di 1 m.

SFL4
 Sistema del Fiume Calore
 SUB-sistema del F. Ufita
 Limi ed argille più o meno sabbiosi da marrone a nocciola; sabbie limose e ghiaiose nocciola con ciasti fino a pluricentrici arrotondati e subarrotolati; ghiaie sabbiose - limose nocciola con ciasti pluricentrici poligenici arrotondati, subarrotolati ed a spigoli vivi. Depositi in genere mediamente consolidati/cementati. Localizzato prevalentemente nella Conca di Grottafandata e di Apice ed a diverse quote lungo il versante.

SFL3
 Sub-sistema di Benevento (Pleistocene medio - sup.)
 Detto di versante che ricopre direttamente il substrato, depositi colluviali e copri di frana decametrici.

SFL2
 Sub-sistema di Capodimonte (Pleistocene medio)
 Ghiaie, conglomerati, ghiaie sabbiose eterometriche poligeniche, molto addensate, con intercalazioni lenticolari di sabbie e peliti. Alluvioni anche terrazzate, in più ordini, fino a 70-80 m sull'aveo attuale. Spessore: da alcuni m a qualche decina di m.

SFL1
 Sub-sistema di Castello del Lago (Pleistocene medio)
 Ghiaie eterometriche poligeniche con lenti di sabbie e peliti. Depositi fluviali e lacustri antichi. Spessore: circa 10-100 m

Substrato Pre Quaternario

BNA3
 Supersistema di Ariano Irpino
 Formazione della Baronia
 Membro di Apolonia (Pliocene inf.)
 Alternanze più o meno regolari in strati metrici di arenarie ocre e giallastre poco cementate litiche e quarzose - litiche da medie a grossolane; sabbie quarzose - feldspatiche giallastre più o meno compatte da fini a medie, ricche in resti di gusci di ostridi e peccidini, talora con matrice silicea. Visibile laminazione incrociata e strutture da corrente. Presenti noduli sferoidali di selce. Interstrati da centimetrici a decimetrici di marne, silti ed argille grigie. Alternanze metriche - plurimetriche di sabbie grigie da fini a grossolane più o meno siltose, in genere poco cementate e di argille più o meno limose grigie e marne grigie (BNA3a), talvolta con interstrati centimetrici di sabbie fini grigie e/o ocracee; stratificazione in genere mai definita. Presenti sporadici trovanti di arenarie litoidi grigie. Spessore massimo 600 m.

BNA2
 Litofacies pelitica (Pliocene inf.)
 Argille più o meno siltose e marnose grigie; silti più o meno argillosi e sabbiosi grigi; marne in genere litoidi grigie. Intensamente bioturbati, talvolta con resti di gusci di molluschi; stratificazione in genere mai definita. Interstrati di sabbia più o meno limosa da fine a media grigia, in genere poco addensata, di spessore decimetrico.

BNA1
 Membro dei conglomerati e delle sabbie di S. Sossio Baronia (Pliocene inf.)
LITOFACIES SABBIOSA - Arenarie e sabbie da cementate a poco cementate grigio - giallastre, siliceosabbie, da fini a medie, in strati di potenza da decimetrica a metrica con interstrati mm-cm di argilla e silti da giallastri a grigi. Localmente intensamente bioturbati. Spessore massimo 400 m.

ANZ2
 Gruppo di Alavilla
 Miotasse di Anzano
 Membro di Flumeri (Messiniano sup.)
 Arenarie siliceosabbie giallastre da poco a mediamente cementate e sabbie siltose scura poco cementate; in strati di potenza fino a pluridecimetria, alternate a silti e marne grigie in strati di potenza cm-dm. Alternanze regolari pluridecimetrie di arenarie medio fini grigie e marne più o meno calcaree grigie. (ANZ2)
 Argille marnose e siltose sabbiose grigie con interstrati sabbiosi ocracei millimetrici. (ANZ2a)
 Alla base della successione argille siltose e marnose da grigio chiaro a grigio scuro e subordinate marne grigie più o meno litoidi, con stratificazione in genere mai definita. Sporadici livelli decimetrici a matrice sabbiosa. Spessore massimo 250 m.

PCL
 Formazione del Valone di Ponticello (Serravalliano med. - tortonian med sup.)
 Alternanze di arenose a grana medio-fine, marne e marne calcaree biancastre e grigio-verdi; peliti giallo-bruno laminare in strati medio sottili; ed ancora sabbie quarzose litiche ad elementi spesso angolari, con silti ed estese lenti di paraconglomerati poligenici a ciottoli sub-arrotolatamente superiori al centimetro. Subordinatamente sono parzialmente riciclate e di ortoconglomerati poligenici ben cementati. I meccanismi deposizionali sono da riferire a flussi granulari e correnti di torbidità.
 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.

FYR
 Unità litologica di Frigento
 Formazione dei Fiyah Rosso (Cretaceo sup. - Burdigaliano inf.)
 Unità a dominante argilloso - marnoso (FYR)
 Argille e argille marnose da rosso-verdastre a grigio scuro, in alternanze centimetrico-millimetriche. Le strutture sedimentarie osservate sono una blanda laminazione piano parallela e talora una struttura flaser nodulare. Nella parte sommitale dell'unità si osserva la comparsa di materiale siliceoclastico siltoso e arenoso; soltanto localmente si possono osservare livelli decimetrico-metrici di litareniti ricche in quarzo. Questa unità occupa mediamente la parte intermedia e sommitale della formazione. Spessore massimo 800 m secondo quanto riportato nel CARIG.

FYR ca
FYR cb
FYR cc
 Depositi calcici (FYRca del Foglio 433)
 Argille e argille marnose con intervalli siltoso-arenitici con elementi angolari da centimetrici a pluri-decimetrici ed in alcuni casi metrico-plurimetrici di calcari micritici scuri debolmente silicizzati a nodulari e spicole di spongia, calcari micritici bianchi, con rare foraminiferi planctonici, calcareniti ben selezionate, a cemento spatico, contenenti foraminiferi bentonici e frammenti di gusci di bivalvi, calcareniti a grana fine con piccoli foraminiferi, marne calcaree grigie; a foraminiferi planctonici e argille verdastre. Sono state individuate 3 litofacies sulla base della parcellazione dell'abbondanza e delle dimensioni degli elementi rudidici osservati nelle carote di sondaggio:

- Litofacies argilloso-marnosa (FYRca): argille, argille marnose e argille siltoso-arenitiche in cui la matrice rappresenta il 90% del deposito e gli elementi rudidici di dimensioni cm-milimetriche il 10% circa.
- Litofacies argilloso-marnosa ad elementi rudidici (FYRcb): argille, argille marnose e argille siltoso-arenitiche in cui la matrice rappresenta il 60-80% del deposito e gli elementi rudidici di dimensioni cm e pluri-cm il 20-40% circa.
- Litofacies rudidica a matrice argilloso marnosa (FYRcc): costituita fino al 50% da elementi rudidici di dimensioni da pluri-cm fino a metriche e da argille, argille marnose e argille siltoso-arenitiche per il restante 40% circa.

FYR 2
 Membro calcareo (FYR2)
 Calciruditi e calcareniti a cemento spatico in strati di spessore metrico, con locali interossazioni decimetrico - metriche di argille ed argille marnose rosso o verdastre. I livelli calcarei hanno base erosiva e/o netta e talvolta sono gradati in modo molto grossolano. Si tratta di granitone-cristalline i cui bioclasti sono costituiti in prevalenza da frammenti di gusci di bivalvi, gasteropodi, macroforaminiferi, foraminiferi planctonici e bentonici, alghe rosse corallinacee. I fossili determinabili macroscopicamente sono Nummulites sp., Operculina sp. complanata, Globorotalia sp., Globorgerina sp.

Elementi geomorfologici

Forme e processi gravitativi

Depositi di frana
 attivo quiescente stabilizzato

Calamento
 Scivolamento rotazionale/traslativo
 Crollo
 Movimento complesso

si
 Area interessata da soliflusso

Elementi idrogeologici

Livello piezometrico massimo

Altri simboli

Indagini geologiche in sito (profili 1:5000)

Sondaggi a carotaggio continuo
 AUS (2017)
 quota: 320,19 m s.l.m.
 lunghezza: 50 m
 fuori asse 27 m a s.e.
 Piezometro Casagrande

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)

Sondaggi a carotaggio continuo

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

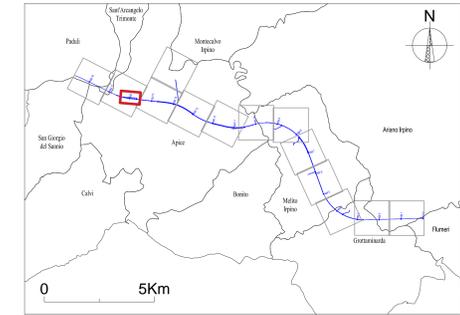
Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande

Indagini geologiche in sito (profili 1:2000-1:500)
 HI_2 (2019)
 quota: 352 m s.l.m.
 lunghezza: 30 m
 fuori asse 71 m a s.e.
 Piezometro Norton

Sondaggio a distruzione
 SN_02bis (2019)
 quota: 338,49 m s.l.m.
 lunghezza: 36,5 m
 fuori asse 45 m a d.e.
 Piezometro Casagrande



COMMITTENTE:
RFI
 R.F.I. - R.F.E. FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

APPALTATORE:
CONCORDO:
HirpiniaAV

SOCC:
salini
impregio
ASTALDI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:
ROCKSOIL
NETENGINEERING
Alpina

PROGETTO ESECUTIVO
ITERINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA
GEOLGIA
STUDIO GEOLOGICO GENERALE
PROFILO GEOLOGICO IN ASSE ALL'USCITA DI EMERGENZA PEDONALE F7 GALLERIA ROCCHETTA

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Ing. Vincenzo Morabito 10/05/2020	Il Responsabile progettazione tra le varie preazioni specialistiche Ing. G. Casarri	ROCKSOIL Dot. Geol. F. Pennino

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:													
I	F	2	B	0	1	E	Z	Z	F	6	G	E	0	4	0	1	0	0	7	B	1:2000/500

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autizzato	Data
A	Elaborazione per consegna	P. Pennino	21/05/2020	F. Pennino	21/05/2020	M. Gatti	21/05/2020		
B	Revisione per stampa	P. Pennino	10/06/2020	F. Pennino	10/06/2020	M. Gatti	10/06/2020		

File: IF2801EZZF6GE0401007B.dwg n.Elab.: -