



Legenda

- Elementi litologici**
 a) interpretato b) affiorante
- Depositi Quaternari**
 ec 1-2 Depositi eluviali colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m (Olocene)
 Lims più o meno argillosi e sabbiosi e subordinati sabbie limose bruno-rossastre ed oca con frammenti di prevalentemente calcarei, gessosi e marnosi, derivanti dall'alterazione dei litotipi affioranti. Per spessori inferiori a 2 m (1) il sovrasimbolo si sovrappone alla cartografia del substrato interpretato.
- dc 1-2 Depositi detritico colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m (Olocene)
 Clasti eterometrici spigolosi e subarrotolati, scolti e con matrice in genere limosa - argillosa da scarsa ad assente, con composizione poligenica legata ai litotipi affioranti sul versante a monte o al conorno. Sono localizzati nelle fasce di versante più acclivi, o nelle zone di raccordo tra il versante ed il fondovalle e talvolta sono organizzati in con. Per spessori inferiori a 2 m (1) il sovrasimbolo si sovrappone alla cartografia del substrato interpretato.
- ar Depositi alluvionali attuali e recenti (Olocene)
 Ghiaie da noccia 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 noccia a grigie, talvolta sciolte; limi più o meno sabbiosi nocciosi. Sono localizzati nel letto attuale dei corsi d'acqua e nelle fasce di esondazione più prossime e nel primo ordine di terrazzi alluvionali nelle pianure alluvionali. Talvolta organizzati in con.
- an Depositi alluvionali antichi (Olocene)
 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 nocciosi. Sono localizzati nei letti attuali dei corsi d'acqua e nelle fasce di esondazione più prossime e nel primo ordine di terrazzi alluvionali nelle pianure alluvionali. Talvolta organizzati in con.
- vu Depositi Vulcanoclastici (Pleistocene medio - attuale)
 Piroclastici, pomice e cenere incoerenti localmente rimangiate e pedogenizzate, con spessore affiorante minore di 1m.
- SFL4 Sistema del Fiume Calore (Pleistocene sup. - Olocene)
 Lims ed argille più o meno sabbiose da marrone a noccia; sabbie limose - ghiaiose noccia con clasti fino a pluricentrici arrotondati e subarrotolati; ghiaie sabbiose - limose noccia con clasti pluricentrici poligenici arrotondati, subarrotolati ed a spigoli vivi. Depositi in genere mediamente consolidati/cementati. Localizzati prevalentemente nella Conca di Grottole e ad Apice ed a diverse quote lungo il versante.
- SFL3 Sottosistema di Benevento (Pleistocene medio - sup.)
 Detrito di versante che ricopre direttamente il substrato, depositi colluviali e corpi di frana decametrici.
- SFL2 Sottosistema di Capodimonte (Pleistocene medio)
 Ghiaie, conglomerati, ghiaie sabbiose eterometriche poligeniche, molto adensate, 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 Sottosistema di Castello del Lago (Pleistocene medio)
 Ghiaie eterometriche poligeniche con leni di sabbie e peliti. Depositi fluviali e lacustri antichi. Spessore: circa 10-100 m
- Substrato Pre Quaternario**
 Superintesa di Ariano Irpino
 Formazione della Baronia
 Membro di Apolosa (Pliocene inf.)
 Alternanze più o meno regolari in strati metrici di arenarie oca e giallastre poco cementate litiche e quarzose - litiche da medie a grossolane; sabbie quarzose - feldspatiche giallastre più o meno compatte da fini a medie; sabbie e limose noccia con clasti talora con matrice silicea. Visibile laminazione incrociata e strutture da corrente. Presenti noduli sfioridati 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, talvolta con interstrati di argille e silti di sabbie grigie e marne grigie; stratificazione in genere mai definita. Presenti sporadici travertini di arenarie litiche grigie. Spessore massimo 600 m.
- BNA2 Litofacies pellica (Pliocene inf.)
 Argille più o meno siltose e marnose grigie; silti più o meno argillosi e sabbiosi grigi; marne in genere litiche - interstrati litici con 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 adensate, di spessore decimetrico.
 Alternanze metriche - plurimetriche di silti argillosi, argille marnose e sabbie grigie consolidate e di strati arenarie grigie cementate e litoidi. Spessore massimo 250 - 700 m.
- BNA1b Membro dei conglomerati e delle sabbie di S. Sossio Baronia (Pliocene inf.)
 Litofacies sabbiosa - Sabbie siltose giallastre in genere poco cementate con interstrati m-m-cm di argilla, con alternanza di genere regolare di silt sabbioso ed argilloso e giallastre a grigio talvolta con interstrati fini di sabbie giallastre. Intensa bioturbazione.
 Arenarie e sabbie cementate grigio - giallastre, siliceo-clastiche, da fini a medie, in strati di potenza da decimetrica a metrica. Spessore massimo 400 m.
- ANZZ Gruppo di Altavilla
 Marnose di Anzano
 Membro di Fiumeri (Messiniano sup.)
 Arenarie siliceo-clastiche giallastre da poco a mediamente cementate e sabbie siltose oca poco cementate, in strati di potenza fino a pluridimensionale, alternate a silti o marne grigie in strati di potenza cm-dm. Alternanze regolari pluridimensionali di arenarie medio fini grigie e marne più o meno calcaree grigie (ANZZ).
 Argille marnose e siltose sabbiose grigie con interstrati sabbiosi ocracei millimetrici.
 Alla base della successione argille siltose e marnose da grigio chiaro a grigio scuro e subordinato marne grigie più o meno litoidi, con stratificazione in genere mai definita. Sporadici livelli decimetrici a matrice sabbiosa (ANZZa). Spessore massimo 250 m.
- FYR Unità tettonica di Fringento
 Formazione del Flysch Rosso (Cretacico sup. - Burdigalino inf.)
 Unità a dominante argilloso - marnosa (FYR)
 Argille e argille marnose da rosso-verdastre a grigio scuro, in alternanze centimetrico-millimetriche. Le sole 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 siliceo-clastico siltoso e arenoso; localmente si possono osservare livelli decimetrico-metrici di lateriti ricche in quarzo. Parte dell'unità è costituita da depositi a struttura caotica, composti da elementi da centimetrico a pluridimensionale in matrice argilloso-marnosa. Questa unità occupa mediamente la parte intermedia e sommitale della formazione. Spessore massimo 800 m secondo quanto riportato nel CARG.
 I depositi caotici non sono direttamente osservabili in affioramento e sono stati distinti sulla base delle osservazioni delle carote di sondaggio. Nella carta geologica non sono distinti dai depositi a dominante argilloso marnosa.
- FYR2 Membro calcareo (FYR2)
 Calciruditi e calcareniti a cemento spatico in strati di spessore metrico, con locali intercalazioni decimetrico - metriche di argille ed argille marnose rosse o verdastre. I livelli calcareo marnosa osservati sono una blanda laminazione piano parallela e talora una struttura flaser nodulare. Nella parte sommitale dell'unità si osserva la comparsa di frammenti di gusci di bivalve, gasteropodi, macroforamiferi, foraminiferi planiconici e bentonici, alghe rosse corallinacee. I fossili determinabili macroscopicamente sono: *Numerulites* sp., *Operculina* tipo *complanata*, *Glycerotroia* sp., *Globigena* sp.
 Localmente il membro (cava loc. Ortico) è rappresentato da una breccia calcarea, prevalentemente monogenica, ad elementi centimetrici e pluricentrici di calcari micritici di colore bianco. La stratificazione, quando osservabile è da media a plurimetrica; sono presenti inoltre filoni sedimentari costituiti in prevalenza da depositi argillosi verdastri e breccie calcarea centimetrico-millimetriche.

Simboli geologici
 Roccia di faglia
 Ammasso fratturato
 Ammasso detentato e/o rilasciato

Altri simboli
 Traccia sezione geologica-geomorfologica
 Tracciato in progetto
 Cava
 Depositi di origine antropica

Cantieri
 CB - Cantiere Base
 GN - Cantiere Operativo
 DT - Deposito Temporaneo
 AT - Area Tecnica
 Viabilità
 AR - Cantiere Di
 Armiamento
 A2 - Area Di
 Stoccaggio

Indagini geognostiche in sito
 Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
 Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
 Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
 Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con sismometro in foro
 Sondaggio a distribuzione di nucleo attrezzato con inclinometro

Indagini sismiche
 Stendimento sismico a rifrazione (nella zona della frana Grottole anche a riflessione e geoelettrica)
 Linee in tomografia elettrica 2D con ripetizione nel tempo (elapsed time)

Campagna indagini
 Campagna indagini 1984/1986
 Campagna indagini 2005
 Campagna indagini 2006
 Campagna indagini 2015
 Campagna indagini 2017
 Campagna indagini 2019

I colori si applicano alle indagini sia geognostiche sia sismiche

COMMITTENTE:
 RFI Rete Ferroviaria Italiana
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

DIREZIONE LAVORI:
 ITALFERR
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

APPALTATORE:
 CONSORZIO:
 HirpiniaAV

SOCI:
 salini impreglio
 ASTALDI

PROGETTAZIONE:
 MANDATARIA:
 ROCK SOIL s.p.a.

MANDANTI:
 NETENGINEERING
 Alpina s.p.a.

PROGETTO ESECUTIVO
 ITINERARIO NAPOLI - BARI
 RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
 I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA
 GEOLOGIA

STUDIO GEOLOGICO GENERALE
 CARTA GEOLOGICA CON ELEMENTI GEOSTRUTTURALI
 Tav. 5/13

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Merola 10/06/2020	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Casareo	PROGETTISTA ROCK SOIL s.p.a. Dott. Geol. F. Perrino						
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERASCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
I F 28	0 1	E	Z Z	N 6	G E 0 1 0 1	0 0 5	B	1:2000
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore Data
A	Emissione per consegna	F. Perrino	21/02/20	A. Basso	21/02/20	M. Gatti	21/02/20	Ing. G. Casareo
B	Revisione per struttura	F. Perrino	10/06/20	F. Perrino	10/06/20	M. Gatti	10/06/20	

File: IF2801EZZNIG0E01005B.dwg n. Etab. -

