



Legenda

Elementi litologici

a) interpretato b) affiorante

Depositi Quaternari

ec 1-2 Depositi eluvio colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m (Olocene)
Limi più o meno argillosi e sabbiosi e subordinate sabbie limose bruno-rossastre ed oca con frammenti litici prevalentemente calcarei, arenacei e marnosi, derivanti dall'alterazione dei litotipi affioranti. Per spessori inferiori a 2 m (1) il sovrainsimbolo si sovrappone alla cartografia del substrato interpretato.

dc 1-2 Depositi detritico colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m (Olocene)
Classi eterometriche spigolose e subarrotolate, sciolti e con matrice in genere limosa - argillosa da scarsa ad assente, con composizione poligenica legata ai litotipi affioranti sul versante a monte o al contrario. Sono localizzati nelle fasce di versante più accivi, 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 sovrainsimbolo si sovrappone alla cartografia del substrato interpretato.

ar Depositi alluvionali attuali e recenti (Olocene)
Ghiaie da nocciola a 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 noccioli. Sono localizzati nel letto attuale dei corsi d'acqua e nelle fasce di erosione 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 noccioli. Sono localizzati nel letto attuale dei corsi d'acqua e nelle fasce di erosione 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 rimaneggiate e pedogenizzate, con spessore affiorante minore di 1 m.

SFL4 Sistema del Fiume Calore (Pleistocene sup. - Olocene)
Subsistema del F. Uffa (Pleistocene sup. - Olocene)
Limi ed argille più o meno sabbiosi da marrone a nocciola; sabbie limose - ghiaiose nocciola con classi fino a pluricentrici arrotondati e subarrotolati; ghiaie sabbiose - limose nocciola con classi pluricentrici poligenici arrotondati, subarrotolati ed a spigoli vivi. Depositi in genere mediamente consolidati/cementati. Localizzati prevalentemente nella Conca di Grottamandara e di Apice ed a diverse quote lungo il versante.

SFL3 Subsistema di Benevento (Pleistocene medio - sup.)
Detrito di versante che ricopre direttamente il substrato, depositi colluviali e corpi di frana decametrici.

SFL2 Subsistema 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'alveo attuale. Spessore: da alcuni m a qualche decina di m.

SFL1 Subsistema 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 Apollosa (Pliocene inf.)
Alternanze più o meno regolari in strati metrici di arenarie oca e ghiaiose poco cementate litiche e quarzose - litiche da medie a grossolane, sabbie quarzose - feldspatiche giallastre più o meno compatte da fini a medie, calcaree con resti di gusci di ostridi e peccidi; talora con matrice silicea. Visibile laminazione incrociata e strutture da corrente. Presenti noduli sferrorali 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 centimetrici di sabbie fini grigie e/o ocracee; stratificazione in genere mal definita. Presenti sporadici tronconi di arenarie litoidi grigie. Spessore massimo 600 m.

BNA2 Litofacies pellica (Pliocene inf.)
Argille più o meno siltose e marnose grigie; silt più o meno argillosi e sabbiosi grigi; marne in genere litoidi grigie. Intersamente bioturbate; talvolta con resti di gusci di molluschi; stratificazione in genere mal definita. Interstrati di sabbia più o meno limosa da fine a media grigia, in genere poco addensate, 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 min-on di argilla, con alternanza in genere regolare di silt sabbioso ed argilline da giallastre a grigie talvolta con interstrati fini di sabbie giallastre. Intensa bioturbazione.
Arenarie e sabbie cementate grigio - giallastre, siliceo-clastiche, da fini a medie, in strati di di potenza da decimetrica a metrica. Spessore massimo 400 m.

ANZZ Gruppo di Altavilla
Molasse 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 pluridecimetrica, alternate a silti e marne grigie in strati di potenza cm-dm. Alternanze regolari pluridecimetriche 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 subordinate marne grigie più o meno litoidi con stratificazione in genere mal definita. Sporadici livelli decimetrici a matrice sabbiosa (ANZZa).
Spessore massimo 250 m.

FYR Unità tettonica di Fingento
Formazione del Fynch Resca (Cretacico sup. - Burdigaliano 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; soltanto localmente si possono osservare livelli decimetrico-metrici di litareniti ricche in quarzo. Parte dell'unità è costituita da depositi a struttura caotica, composti da elementi da centimetrici a pluridecimetrici 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 calcarei 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)
Calciuriti e calcareniti a cemento spatico in strati di spessore metrico, con locali intercalazioni 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 granstone-rudstone i cui blocchi sono costituiti in prevalenza da frammenti di gusci di bivalvi, gastropodi, macroforamiferi, foraminiferi planicoidi e bentonici, alghe rosse corallinacee. I fossili determinabili macroscopicamente sono Nummulites sp., Operculina tipo complanata, Globorotalia sp., Globigera sp.

Localmente il membro (cava loc. Orticello) è rappresentato da una breccia calcarea, prevalentemente monogenerica, ad elementi centimetrici e pluricentrici di calcari micritici di colore bianco. La stratificazione, quando osservabile è da media a più-metrica; sono presenti inoltre fioni sedimentari costituiti in prevalenza da depositi argillosi verdastri e breccie calcaree centimetrico-millimetriche.

Elementi geomorfologici

Forme e processi gravitativi

Depositi di frana

Nicchia principale di frana: a) certa/definita, b) presunta/mal definita

a attivo quiescente stabilizzato

b attivo quiescente stabilizzato

Colamento

Crollo

Svolgimento rotazionale/traslattivo

Movimento complesso

Area interessata da sollievo

Altri simboli

Traccia sezione geologica-geomorfologica

Tracciato in progetto

Cava

Depositi di origine antropica

Canteri

CB - Cantiere Base

GN - Cantiere Operativo Galleria

DT - Deposito Temporaneo

AT - Area Tecnica

Viabilità

AR - Cantiere Di Arriamento

A2 - Area Di Stoccaggio

Indagini geognostiche in sito

Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato con piezometro

Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro

Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro

Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro

Sondaggio a distribuzione di nucleo attrezzato con inclinometro

Indagini sismiche

Stendimento sismico a rifrazione (nella zona della frana Grottamandara anche a rifrazione e geoelettrica)

Linee in tomografia elettrica 2D con ripetizione nel tempo (elapsed time)

Campagna indagini 1984/1986

Campagna indagini 2005

Campagna indagini 2006

Campagna indagini 2008

Campagna indagini 2015

Campagna indagini 2017

Campagna indagini 2019

I colori si applicano alle indagini sia geognostiche sia sismiche

COMMITTENTE: RFI - INFRASTRUTTURE ITALIANE - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: HirpiniaAV

CONSORZIO: salini impreglio

SOCI: 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. 11/13

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Morale 10/06/2020	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassari	PROGETTISTA ROCK SOIL S.p.A. Dott. Geol. F. Perrino
--	---	---

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF28	01	E	ZZ	N6	GE0101	011	B	1:2000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	F. Perrino	21/02/2020	A. Basso	21/02/2020	M. Gatti	21/02/2020	Ing. G. Cassari
B	Revisione per struttura	F. Perrino	10/04/2020	F. Perrino	10/04/2020	M. Gatti	10/04/2020	

File: IF2801EZZNIG010101B.dwg

n.Elab.:-

