

Legenda

Elementi litologici

a) interpretato b) affiorante

ec Depositi eluvio colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m (Olocene)

dc Depositi detritico colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m (Olocene)
Clasti eterometrici spigolosi e subarrotondati, sciolti e con matrice in genere limoso - argillosa da scarsa ad assente, con composizione poligenica legata ai litotipi affioranti sul versante a monte o al contorno. Sono localizzati nelle fasce di versante più acclivi, o nelle zone di raccordo tra il versante ed il fondovalle e talvolta sono organizzati in coni. 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 bianco - beige da sciolte a poco cementate, più o meno sabbiose con ciottoli arrotondati e subarrotondati fino a pluricentimetrici, 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 erosione più prossime e nel primo ordine di terrazzi alluvionali nelle piane alluvionali. Talvolta organizzati in coni.

an Depositi alluvionali antichi (Olocene)
Ghiaie da mediamente a ben cementate/consolidate, più o meno sabbiose con ciottoli arrotondati e subarrotondati fino a pluricentimetrici, talvolta gradati, poligenici; intercalate 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 perenni e sui versanti ed organizzati in più ordini di terrazzi.

vu Depositi Vulcanoclastici (Pleistocene medio - attuale)
Piroclastici, pomici e cenari incoerenti localmente rimaneggiati e pedogenizzati, con spessore affiorante minore di 1 m.

SFL4 Sistema del Fiume Calore
Subsistema del F. Ulla (Pleistocene sup. - Olocene)
Limi ed argille più o meno sabbiosi da marrone a nocciola; sabbie limose - ghiaiose nocciola con clasti fino a pluricentimetrici arrotondati e subarrotondati; ghiaie sabbiose - limose nocciola con clasti pluricentimetrici poligenici arrotondati, subarrotondati ed a spigoli vivi. Depositi in genere mediamente consolidati/cementati. Localizzato prevalentemente nella Conca di Grottaferrata 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 adensate, 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 leniti di sabbie e peliti. Depositi fluviali e lacustri antichi. Spessore: circa 10-100 m

Substrato Pre Quaternario

Supersistema di Aniano Iipino

Formazione della Baronia

Membro di Apollonia (Pliocene inf.)

Alternanze più o meno regolari in strati metrici di arenarie ocre e giallastre poco cementate ricche in quarzozoo - litiche da medie a grossolane; sabbie quarzose - feldspatiche giallastre più o meno compatte da fini a medie, ricche in resti di gusci di ostracodi e peccinidi, 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, talvolta con interstrati centimetrici di sabbie fini grigie ed ocracee; stratificazione in genere mal definita. Presenti sporadici trovati di arenarie litoidi 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 litoidi grigie. Intensamente bioturbati, 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 adensate, di spessore decimetrico.
Alternanze metriche - plurimetriche di silti argillosi, argille marnose e sabbiose 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 mm-cm di argilla, con alternanza in genere regolare di silt sabbioso ed argilloso da giallastro a grigio talvolta con interstrati mm di sabbie giallastre. Intensa bioturbazione.
Arenarie e sabbie cementate grigio - giallastre, silicoclastiche, da fini a medie, in strati di potenza da decimetrica a metrica. Spessore massimo 400 m.

Gruppo di Altavilla

Molasse di Anzano

Membro di Plumeri (Messiniano sup.)
Arenarie silicoclastiche giallastre da poco a mediamente cementate e sabbie siltose ocre 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.

Unità tettonica di Frigento

Formazione del Fianco Rosso (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 banda laminazione piano parallela e talora una struttura flaser nodulare. Nella parte sommitale dell'unità si osserva la comparsa di materiale silicoclastico 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 più-decimetrici 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.

Membro calcareo (FYR2)

Calcirudi 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 ed netta e talvolta sono gradati in modo molto grossolano. Si tratta di granstone-rudstone i cui bioclasti sono costituiti in prevalenza da: frammenti di gusci di bivalvi, gasteropodi, macrobrachiari, foraminiferi planorbici e bentonici, alghe rosse coralliformi. I fossili determinabili macroscopicamente sono: *Nummulites* sp., *Operculina* tipo *complanata*, *Globorotalia* sp., *Globigerina* sp.

Localmente il membro (cava loc. Orticello) è rappresentato da una breccia calcarea, prevalentemente monogenica, ad elementi centimetrici e pluri-centimetrici di calcari micritici di colore bianco. La stratificazione, quando osservabile è da metrica a pluri-metrica, sono presenti inoltre filoni 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

attivo quiescente stabilizzato

attivo quiescente stabilizzato

Colomennato Crollo

attivo quiescente stabilizzato attivo quiescente stabilizzato

Scivolamento rotazionale/traslativo Movimento complesso

Area interessata da soffiamento

Orlo di scarpata di origine tettonica

Conoidi alluvionale e detritico-alluvionale

Grossi blocchi isolati e traslati

Area a grossi blocchi

Scarpata di denudamento / degradazione

Simboli geologici

Roccia di faglia

Ammasso fratturato

Ammasso detentato e/o riasciato

Faglia: a) certa; b) presunta/interpretata da fotolineamento

Sovraccorrimiento: a) certo; b) interpolato

Limite geologico: a) di affioramenti e limiti litologici certi; b) supposti e limiti di affioramenti parzialmente disarticolati ove non è possibile determinare la giacitura degli strati

Stratificazione: immersione/inclinazione

Faglia e sovraccorrimiento: immersione/inclinazione

Punti di misura strutturali

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

Armamento

AS - 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 per sismica in foro

Sondaggio a distruzione di nucleo attrezzato con inclinometro

Indagini sismiche

Stendimento sismico a rifrazione (nella zona della frana Grottaferrata 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

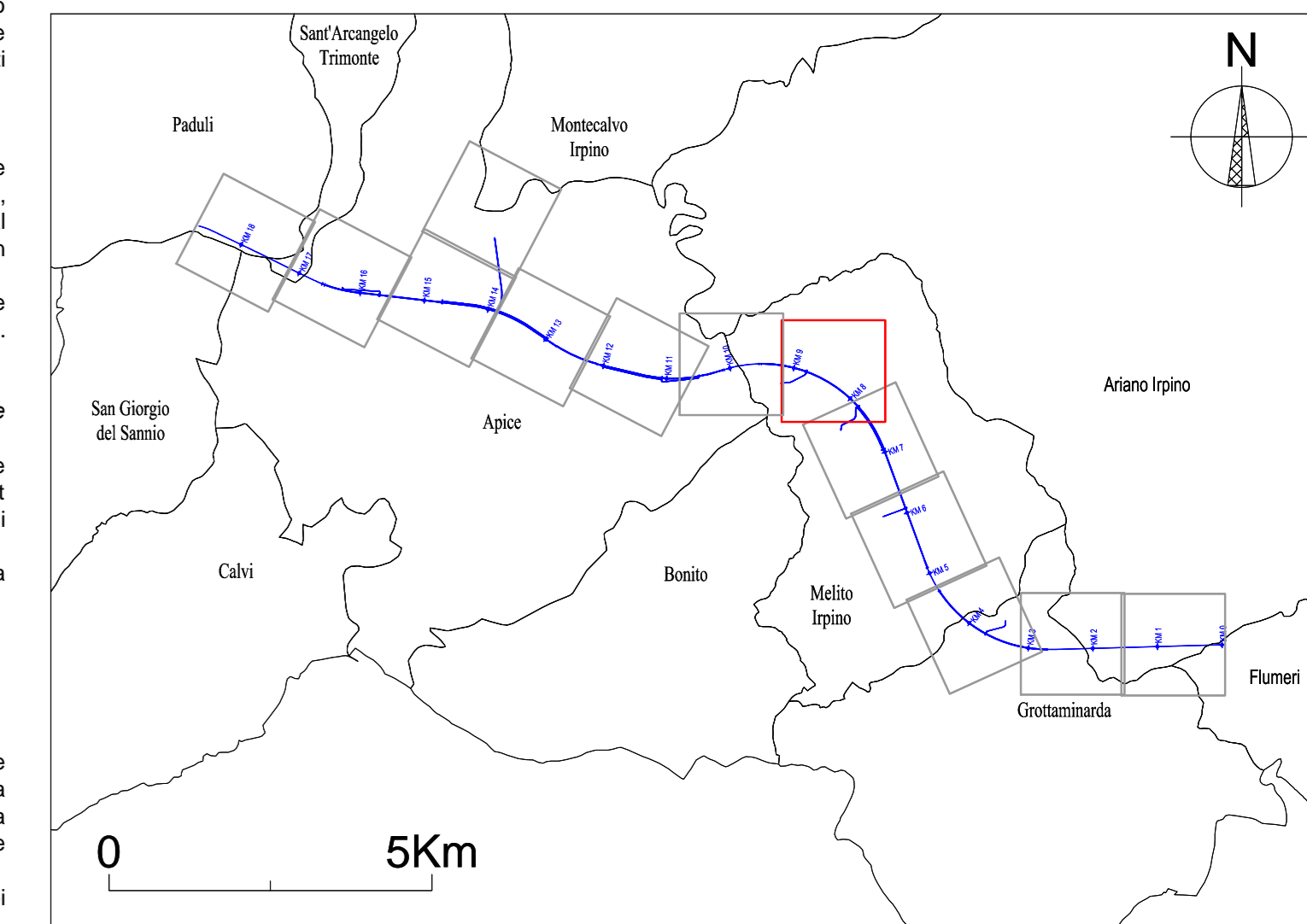
Campagna indagini 2008

Campagna indagini 2015

Campagna indagini 2017

Campagna indagini 2019

I colori si applicano alle indagini sia geognostiche sia sismiche



COMMITTENTE: RFI - INFRASTRUTTURE ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: HIRPINIA AV

APPALTATORE: HIRPINIA AV

CONCORDATO: SOCI: salini, imprevio, ASTALDI

PROGETTAZIONE: MANDATARIA: ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI: NETENGINEERING, Alpina S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA

I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

GEOLGIA

STUDIO GEOLOGICO GENERALE

CARTA GEOLOGICA CON ELEMENTI GEOSTRUTTURALI

Tav. 6/13

| APPALTATORE | DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE | PROGETTISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|------------|------------|------------------|-----------|------------|-----------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|
| Consortio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Novello 19/06/2020 | Il Responsabile progettazione ha le valide prestazioni specialistiche Ing. G. Casarri | ROCKSOIL S.p.A. Dot. Geol. F. Penno | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. | SCALA: | | | | | | | | | | | | | |
| I | F | 2 | B | 0 | 1 | E | Z | Z | N | 6 | G | E | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | B | 1:2000 |
| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autore | Data | | | | | | | | | | | | |
| A | Elaborazione per consegna | F. Penno | 21/06/2020 | F. Penno | 21/06/2020 | M. Gatti | 21/06/2020 | Ing. G. Casarri | | | | | | | | | | | | | |
| B | Revisione per struttura | A. Saverio | 19/06/2020 | F. Penno | 19/06/2020 | M. Gatti | 19/06/2020 | | | | | | | | | | | | | | |

File: IF2801EZZN6GE010006.dwg n.Elab.: -

