



- Legenda**
- Elementi litologici**
- Depositi Quaternari**
- ec Depositi eluvio colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m. Liti più o meno argillosi e sabbiosi e subordinate sabbie limose bruno-rossastre ed ocre con frammenti litici prevalentemente calcarei, arenacei e mamosi, derivanti dall'alterazione dei litospi affioranti. Per spessori inferiori ai 2 m (1) il sovrainsimbolo si sovrappone alla cartografia del substrato interpretato.
  - dc Depositi detritico colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m. Classi litomorfiche spigolose e subarrotolate, sciolte e con matrice in genere limosa - argillosa da scarsa ad assente, con composizione poligenica legata ai litospi affioranti sul versante a monte o al contorno. Sono localizzati nelle fasce di versante più scivoli, o nelle zone di raccordo tra il versante ed il fondovalle e talvolta sono organizzati in conchi. Per spessori inferiori ai 2 m (1) il sovrainsimbolo si sovrappone alla cartografia 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 pluricentimetrici, talvolta gradati, poligenici. Sabbie più o meno limose e ghiaie 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 conchi.
  - an Depositi alluvionali antichi. Ghiaie da mediamente a ben cementate/consolidate, più o meno sabbiose con ciottoli arrotondati e subarrotolati fino a pluricentimetrici, 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. Occasione.
  - vu Depositi Vulcanoclastici. Piroclastici, pomice e cenere incenerite localmente rimaneggiate e pedogenizzate, con spessore affiorante minore di 1 m.
- Sistema del Fiume Calore SUB-sistema del F. Ufita**
- SFL4 Liti ed argille più o meno sabbiose da marrone a nocciola; sabbie limose - ghiaiose roccia con classi fino a pluricentimetrici arrotondati e subarrotolati; ghiaie sabbiose - limose nocciola con classi pluricentimetrici poligenici arrotondati, subarrotolati ed a spigoli vivi. Depositi in genere mediamente consolidati/cementati. Localizzati prevalentemente nella Conca di Grottamindarda e di Apice ed a diverse quote lungo il versante.
  - SFL3 Sub-sistema di Benevento (Pleistocene medio - sup.) Detritico di versante che ricopre direttamente il substrato, depositi colluviali e corpi di frana decametrici.
  - SFL2 Sub-sistema di Capocumate (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'attuale. Spessore: da alcuni m a qualche decina di m.
  - SFL1 Sub-sistema 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**
- Supersistema di Ariano Irpino**  
Formazione della Baronia  
Membro di Apolosa (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 ostracchi e peccinidi, talora con matrice silteosa. Visibile laminazione incrociata e strutture da corrente. Presenti noduli siliceosi 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 silteose, 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 ocre; stratificazione in genere mai definita. Presenti sporadici frammenti di arenarie litoidi grigie. Spessore massimo 600 m.
  - BNA2** Litofacies pelitica (Pliocene inf.) Argille più o meno silteose 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.  
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.
  - 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, siliceolistiche, da fini a medie, in strati di potenza da decimetrica a metrica con interstrati mm-cm di argille e silti da giallastri a grigi. Localmente intensamente bioturbati. Spessore massimo 400 m.
  - ANZZ** Gruppo di Altavilla  
Molasse di Anzano  
Membro di Flumen (Messiniano sup.)  
Arenarie siliceolistiche giallastre da poco a mediamente cementate e sabbie silteose ocre poco cementate. In strati di potenza fino a pluridecimetria, alternate a silti e marne grigie in strati di potenza cm-dm. Alternanze regolari pluridecimetria di arenarie fini grigie e marne più o meno calcaree grigie (ANZZ).  
Argille marnose e silteose sabbiose grigie con interstrati sabbiosi ocrecci millimetrici (ANZZa).  
Alla base della successione argille silteose 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 Vallone di Ponticello (Serravalliano med. - tortoniano 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 angolosi, con sottili ed estese leni di paraconglomerati poligenici a ciottoli sub-arrotolatamente superiori al centimetro. Subordinatamente sono parzialmente ricristallizzate 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 tettonica di Frigento  
Formazione dei Flysch 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 strutture sedimentarie osservate sono una blanda laminazione piano parallela e talora una struttura flaser nodulare. Nella parte sommitale dell'unità si osservano la comparsa di materiale siliceolistico silteoso 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 500 m secondo quanto riportato nel CAIRC.
  - FYR ca** Depositi calcarei (FYRca del Foglio 433).  
**FYR cb** Argille e argille marnose con intervalli silteoso-arenitici con elementi angolosi da centimetrici a pluri-decimetrici ed in alcuni casi micropilulari di calcari micritici scuri debolmente silicizzati a retiloidi e spicole di spugna, calcari micritici bianchi, con rari foraminiferi planctonici, calcareniti ben selezionata, a cemento spatico, contenenti foraminiferi bentonici e foraminiferi 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 percentuale di abbondanza e delle dimensioni degli elementi rudici osservati nelle carote di sondaggio.  
• Litofacies argilloso-marnosa (FYRca): argille, argille marnose e argille silteoso-arenitiche in cui la matrice rappresenta il 90% del deposito e gli elementi rudici di dimensioni cm-mm il 10% circa.  
• Litofacies argilloso-marnosa ad elementi rudici (FYRcb): argille, argille marnose e argille silteoso-arenitiche in cui la matrice rappresenta il 60-80% del deposito e gli elementi rudici di dimensioni cm e pluri-cm il 20-40% circa.  
• Litofacies rudica a matrice argilloso marnosa (FYRcc): costituita fino al 60% da elementi rudici di dimensioni da pluri-cm fino a metriche e da argille, argille marnose e argille silteoso-arenitiche per il restante 40% circa.
  - FYR 2** Membro calcareo (FYR2)  
Calcarei 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 granitoidi-rudite in cui i blocchi sono costituiti in prevalenza da frammenti di gusci di bivalvi, gasteropodi, macroforaminiferi, foraminiferi planctonici e bentonici, alghie rosso corallinacee. I fossili determinabili macroscopicamente sono: *Auriculoides* sp., *Operequina* tipo *complicata*, *Globorotalia* sp., *Globoperina* sp.  
Localmente l'unità (cava loc. Orticello) è rappresentata da una breccia calcarea, prevalentemente monogonica, ad elementi centimetrici e pluri-centimetrici di calcari micritici di colore bianco-rosato, che si osserva quando osservabile è da metrica a pluri-metrica; sono presenti inoltre filoni sedimentari costituiti in prevalenza da depositi argillosi verdastri e brecciole calcaree centimetrico-millimetriche.

**Simboli geologici**

- Roccia di faglia/zona di danneggiamento
- Ammasso fratturato
- Ammasso detensionato
- Faglia: a) certa/osservata in sondaggio; b) presunta/interpretata da fotolameamento
- Sovraccorrimiento: a) certo/osservato in sondaggio; b) interpolato
- Limite geologico: a) osservato in sondaggio; b) interpretato

**Elementi geomorfologici**  
Forme e processi gravitativi

**Depositi di frana**

- attivo quiescente stabilizzato
- attivo quiescente stabilizzato
- Colamento
- Crollo
- Scivolamento rotazionale/traslativo
- Movimento complesso
- Area interessata da siflusso
- Livello piezometrico massimo

**Altri simboli**  
Indagini geostatiche in sito

Sondaggi a carotaggio continuo

- a) verticali
- b) proiezione in verticale dei sondaggi inclinati

Sondaggi a distruzione

- a) verticali
- b) proiezione in verticale dei sondaggi inclinati

SEZ 141 Traccia sezioni trasversali

Tracciato in progetto

al Depositi di origine antropica

**COMMITTENTE:** RFI - RIFORMAZIONE STRADALE ITALIANA - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**DIREZIONE LAVORI:** ITALFERR - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**APPALTATORE:** CONSORZIO: HirpiniaAV

**SOCI:** salini impregio, ASTALDI

**PROGETTAZIONE:** MANDATARIA: ROCKSOIL S.p.A.

**MANDANTI:** NETENGINEERING, Alpina S.p.A.

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA GEOLOGIA**

**STUDIO GEOLOGICO GENERALE PROFILO GEOLOGICO** Galleria Rocchetta Tav. 2/5

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Morabito 11/06/2020	Il Responsabile progettazione tra le varie preazioni 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
F	6	0	3	0	1	0	0	5
1	2	0	1	E	Z	Z	F	6
G	E	0	3	0	1	0	0	5
0	0	5	B	1	2	0	0	5

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore/Caricatore Data
A	Emissione per consegna	P. Penno	21/06/2020	F. Penno	21/06/2020	M. Gatti	21/06/2020	Ing. G. Casarri
B	Revisione per struttura	P. Penno	19/06/2020	F. Penno	19/06/2020	M. Gatti	19/06/2020	

File: IF2018EZZF6GE0301005B.dwg n. Elab.: -