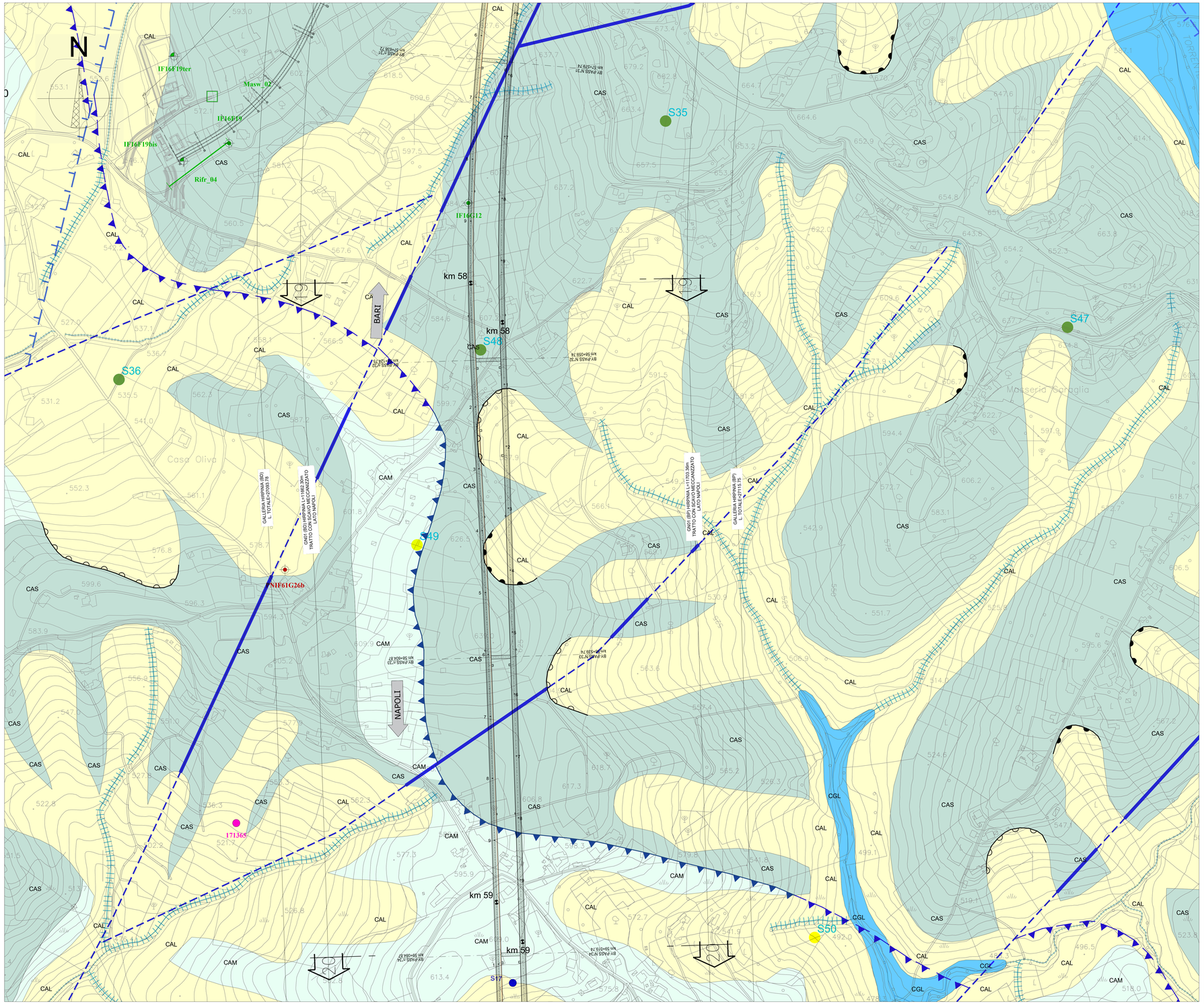
PLANIMETRIA - Tav. 11 di 18 - Scala 1:2000



LEGENDA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICHE	TIPO DI PERMEABILITÀ (Primaria, Secondaria, Complessiva)	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)
Complesso ghiaioso-sabbioso Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-angolosi ed arrotondati, massivi o mal-stratificati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con frequenti cuttoli e ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate e sub-arrotondate; subordinatamente e localmente sono presenti paleosuoli e livelli fortemente pedogenizzati. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di particolare rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interscambi con i corpi idrici superficiali e sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	b CRV LSO ORS2 ORS3 APL1 SFL4	Porosa Fessurazione Complessiva	Impermeabile / Molto basso / Basso / Medio / Alto 10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}
Complesso limoso-argilloso Argille, argille marnose e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o finemente laminata, con abbondanti resti vegetali e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; limi argilloso-sabbiosi e limi sabbiosi a struttura indistinta, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; localmente sono presenti ceneri a stratificazione da parallela a debolmente inclinata, lenti di conglomerati massivi o in strati molto spessi. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	c S2 f SFL3 SVI1 SVI2 SVI3 a Q s		10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

Complesso arenaceo-conglomeratico Microconglomerati e arenarie in strati da sottili a molto spessi, con locale matrice fine a grado di cementazione variabile, con frequenti passaggi di sabbie limose e limi argilloso-sabbiosi; conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, mal-stratificati o in strati molto spessi, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e calcareo-sabbiosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono sì rinvengono intercalazioni di calcareniti e passaggi di sabbie e sabbie limose. Costituiscono acquiferi misti di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, generalmente discontinue e fratturate. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	ANZ1 BVN1 TRM STY1	Porosa Fessurazione Complessiva	10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}
Complesso arenaceo-marnoso Arenarie e quarzoareniti in strati da medi a molto spessi, con locali passaggi di quarzosititi e diffuse intercalazioni di argille marnose, marne e calcilutiti; calcari marnosi e marne laminate o in strati molto sottili, con frequenti passaggi di arenarie a laminazione piano-parallela e convoluta; a luoghi si rinvengono livelli di paraconglomerati mal stratificati, da poco a ben cementati, e orizzonti di quarzareniti in alternanza con marne argillose. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente discontinue e fratturate. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	FYN VBA2 VBA3	Porosa Fessurazione Complessiva	10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}
Complesso calcareo Calcareniti tenitiformi o in strati da medi a molto spessi, con frequenti passaggi di arenarie, calcari marnosi, calcilutiti e calciruditi; calcari evaporitici mal-stratificati e vacuolari, con rari nidi di zolfo o gesso; calcari marnosi e marne laminate o in strati; lenti di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, massivi o in strati molto spessi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; localmente sono presenti passaggi di marne calcareo silicizzate e livelli di argille e argille marnose. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di modesta rilevanza, sia fratturate che a deflusso unitario. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da molto bassa a bassa.	FYR2 FYR3	Porosa Fessurazione Complessiva	10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}
Complesso calcareo-marnoso Calciruditi, calcareniti, calcilutiti e calcari marnosi in strati da sottili a spessi, con locali intercalazioni di argille limose, argille marnose e marne; calcari micritici, calcari marnosi e marne laminate o in strati da molto sottili a medi, con locali intercalazioni di arenarie, calcareniti e argille marnose; a luoghi si rinvengono passaggi di microconglomerati, arenarie e calciruditi bioclastiche; localmente sono presenti orizzonti di brecciole calcareee a struttura caotica e intercalazioni di argille e marne argillose in alternanza con calcilutiti e calcari marnosi silicizzati. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di discreta rilevanza, generalmente discontinue e fratture. La permeabilità, essenzialmente per fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa	ANZ2 FAE/C FEC/M	Porosa Fessurazione Complessiva	10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}
Complesso argilloso-marnoso e marnoso-argilloso Argille, argille marnose e marne scagliose o in strati da molto sottili a sottili, con rare ghiaie poligeniche e locali intercalazioni di torbiditi calcarenee e calcirudite; argille limose e molto argillose e marne in strati da sottili a molto spessi, talora poco evidenti a causa della pedogenesi, con sottili intercalazioni di sabbie e sabbie limose. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquitardi di notevole importanza per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	ANZ2 APC AVR AVI BVA2 TPL TPC AG/ar	Porosa Fessurazione Complessiva	10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}
Complesso argilloso-sabbioso Argille limose, argille marnose e marne in strati da molto sottili a molto spessi, talora a laminazione piano-parallela, con frequenti intercalazioni di sabbie e sabbie limose; argille e argille sabbiose laminate o in strati molto sottili, con diffusi passaggi di marne sabbiose, limi detritici e clasti di gesso; sabbie e sabbie limose in strati da sottili a medi, con frequenti intercalazioni di limi argillosi e argille marnose; a luoghi si rinvengono lenti cottoidale e passaggi di arenarie, siltiti e conglomerati ben cementati. Costituiscono acquiferi misti di modesta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di scarsa rilevanza, generalmente discontinue e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	BNA1b BVN0 STF2 STF8 STF3 BVA3	Porosa Fessurazione Complessiva	10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}
Complesso gessoso-marnoso Gessi selenitici macrocristallini massivi o in strati molto spessi, in alternanza con marne gessose, gessosiltiti, gessoareniti e gessorudite; argille, argille marnose e marne laminate o in strati da sottili a medi, con diffusi cristalli centimetrici di gesso, locali lenti di gessoareniti e frequenti passaggi di sabbie e sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di cinerite e porzioni ad assetto caotico costituite da blocchi eterometrici di calcari marnosi, calcareniti, marne silicizzate e gesso in abbondante matrice argilloso-limosa. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente frazionate e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è generalmente molto bassa.	CTL MZF CTLa	Porosa Fessurazione Complessiva	10^{-9} 10^{-8} 10^{-7} 10^{-6} 10^{-5} 10^{-4} 10^{-3} 10^{-2} 10^{-1} 10^{0}

SIMBOLOGIA

Elementi idrogeologici

- Impluvio
- Reticolo idrografico principale

Punti acqua

- S46 (sorgente)
- S-02 (sorgente da PD)
- P92 (Pozzo)
- POZ 01 (pozzo da PD)

DHI*

INDICE DHI	CLASSE	PROBABILITA' DI ISTERILIMENTO	SOVRASEGNO PER POZZI E SORGENTI
0 < DHI < 0.1	1	Molto bassa o nulla	
0.1 < DHI < 0.2	2	Bassa	
0.2 < DHI < 0.3	3	Media	
DHI > 0.3	4	Alta	

*Calcolato per le sorgenti ricadenti in un'area <950 m dalla GN01

SIMBOLOGIA

Elementi strutturali e tettonici

- Limite stratigrafico
- Giacitura degli strati inclinati
- Giacitura degli strati rovesciati
- Faglia
- Faglia incerta
- Faglia diretta
- Faglia incerta diretta
- Faglia inversa
- Faglia incerta inversa
- Asse sinclinale
- Asse Anticlinale

Lineamenti geomorfologici

- Conoide alluvionale quiescente
- Conoide alluvionale attiva
- Alveo con tendenza all'approfondimento
- Corso d'acqua permanente
- Corso d'acqua permanente LIMITE
- Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia - ATTIVA
- Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia - QUIESCENTE
- Solco di erosione concentrata
- Solco di erosione concentrata LIMITE

SIMBOLOGIA

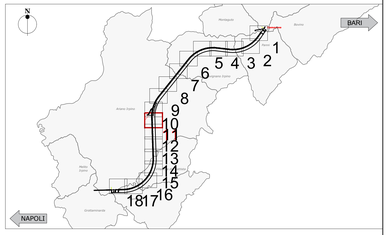
Elementi geomorfologici
Forme e processi gravitativi
Depositi di frana

- Nicchia di frana da scivolamento - Attiva/quiescente
- Nicchia di frana da scivolamento - Stabilizzato
- Nicchia di frana complessa Attiva/quiescente
- Traccia sezione geologica-geomorfologica
- Nicchia di frana da colamento Attiva/quiescente

INDAGINI IN SITO

- Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
- Sondaggio a distruzione di nucleo non attrezzato
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
- Sondaggio a distruzione di nucleo attrezzato con inclinometro
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro
- Sondaggio a distruzione di nucleo attrezzato per sismica in foro
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
- Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
- Stendimento sismico a rifrazione
- Database indagini ISPRA
- Campagna indagini 2006-07 PP "Aqna-Orsara (euro-tracciato)"
- Campagna indagini 2008-09 PP "Aqna-Orsara (asta) sud2"
- Campagna indagini 2021 - PE
- Campagna indagini 2017 PD "Aqna-Hirpinia"
- Campagna indagini 2017 PP "Hirpinia-Orsara (euro-tracciato)"
- Campagna indagini 2018-19 PD "Hirpinia-Orsara (asta) sud"
- Campagna indagini 2021-2022 - PE
- STENDIMENTI GEOFISICA
- STENDIMENTI GEOFISICA

KEY-MAP



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
CONSORZIO: HIRPINIA - ORSARA AV

SOCI: webuild Italia; PIZZAROTTI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI: NET ENGINEERING; PINI SLA; GJP; ISMETTER-PER

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

GEOLOGIA

STUDIO IDROGEOLOGICO
GENERALE
Carta idrogeologica - Tavola 11/18

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 27/10/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	ROCKSOIL S.p.A. Dott. Geol. F. Pennino

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF3A	02	E	ZZ	N6	GE0102	011	C	1:2000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C 06.00 - Emissione 180gg	M. Augusmo	06/02/2022	F. Pennino	06/02/2022	M. Gatti	06/02/2022	Ing. G. Cassani 06/02/2022
B	C 06.01 - A valle dei correlatività	M. Augusmo	06/06/2022	F. Pennino	06/06/2022	M. Gatti	06/06/2022	
C	C 06.02 - A valle dei correlatività	M. Augusmo	27/10/2022	F. Pennino	27/10/2022	M. Gatti	27/10/2022	27/10/2022

File: IF3A02EZZN06GE0102011C.dwg | n.Elab.: