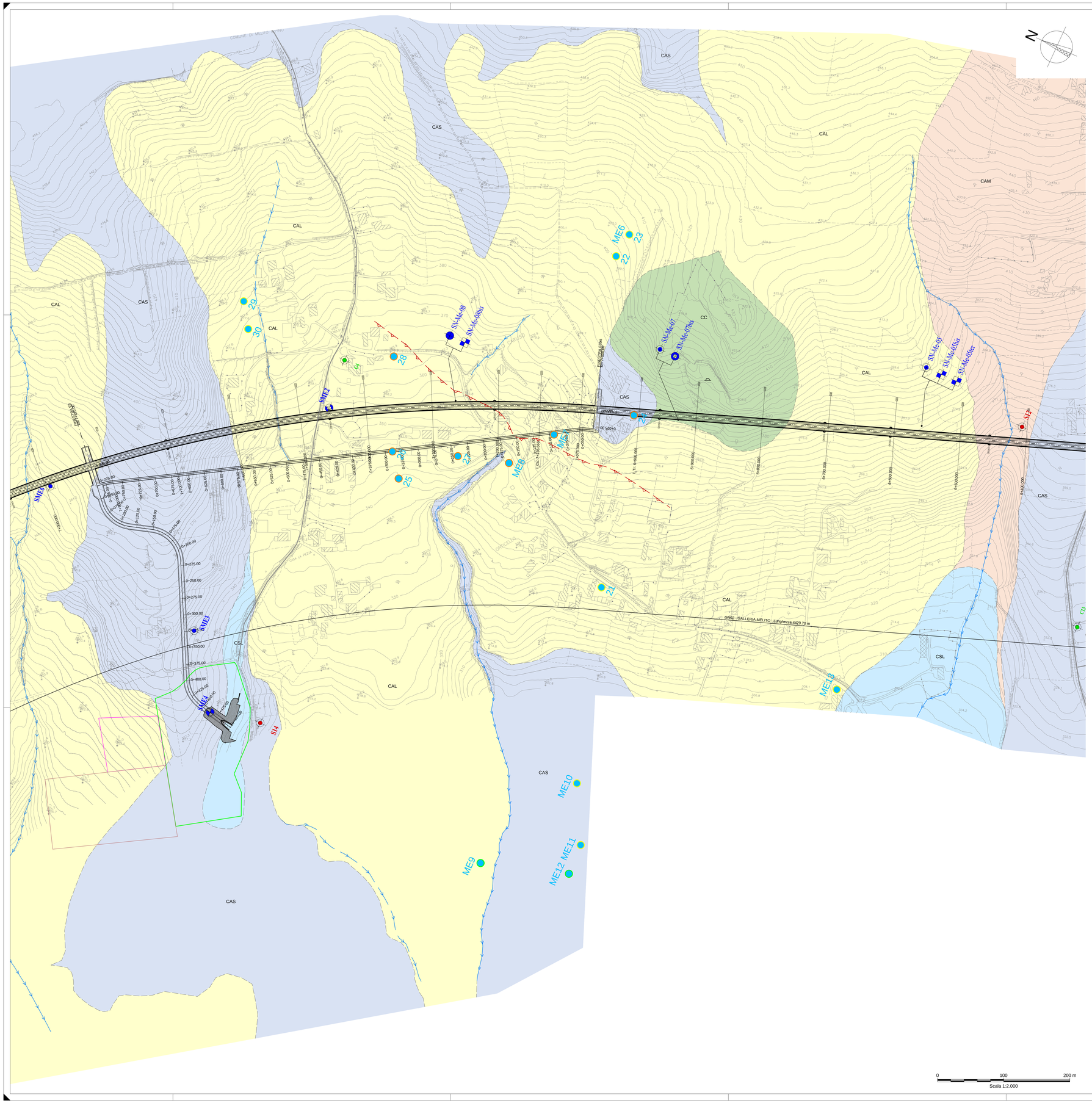


LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

	COMPLESSO IDROGEOLOGICO Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	Porosità	Fessurazione	Carsismo	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s) Impermeabile	Molto basso (10^{-9})	Basso (10^{-7})	Medio (10^{-5})	Alto (10^{-3})
CAL	**Complesso argilloso-limoso** Argille limose e argille sabbiose a struttura caotica o indistinta, con resti vegetali e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; localmente si rinvengono passaggi di sabbie argillose e limi argilloso-sabbiosi a struttura caotica o indistinta. Costituiscono acquicludi e acquitardi porosi e di scarsa trasmissività, piuttosto 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 molto bassa a bassa.	ec dc co sc cr mc sf								
CSL	**Complesso sabbioso-limoso** Sabbie e sabbie limose a stratificazione indistinta o incrociata, con abbondanti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; localmente si rinvengono lenti e/o livelli di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante. Costituiscono acquiferi porosi di discreta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	SFL4 SFL3 SFL2 SFL1 an								
CAM	**Complesso ghiaioso-sabbioso** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o laminata, con locali ghiaie poligeniche da angolose ad arrotondate; talora sono presenti paleosuoli e livelli limoso-argillosi. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da media ad alta.	ar al vu								

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

CAM	**Complesso argilloso-marnoso** Argille, argille siltose, argille limoso-marnose e argille marnose a struttura scagliosa o indistinta, talora stratificata, con intercalazioni di sottili livelli di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi e livelli di calcareniti e litareniti quarzose. Sono comprese le diverse litofacies dei depositi caotici nei quali, a prescindere dalla percentuale relativa di blocchi e matrice, la componente pelitica risulta sempre quella relativamente maggiore e determina una bassa permeabilità. Costituiscono acquicludi e acquitardi porosi e di scarsa trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde scarsamente alimentate o con assenza di alimentazione contenute nei livelli sabbioso-arenitici. Costituiscono degli elementi tamponanti per gli acquiferi giustapposti verticalmente o presenti lateralmente.	FYR ANZ3a BNA2		Solo nelle arenitti						
CAS	**Complesso arenaceo-sabbioso** Arenarie da cementate a poco cementate litiche e quarzoso-litiche da medie a grossolane, sabbie quarzoso-feldspatiche poco cementate e a tratti laminate, da fini a grossolane, con interstrati da cm a m di marne, siltiti e argille. Costituiscono acquiferi misti di medio-alta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per porosità e per fessurazione, è variabile da bassa a media. La permeabilità laterale (lungo strato) è tendenzialmente superiore rispetto a quella verticale, per presenza di intercalazioni di livelli pelitici a minore permeabilità. Dal punto di vista idraulico, in alcuni settori è possibile che i livelli acquiferi siano parzialmente o completamente compartimentati dai livelli a bassa permeabilità.	ANZ2 BNA1b BNA3								
CC	**Complesso calcareo** Calcirudite, calcarenite a cemento spatico e brecce calcaree ad elementi poligenici. In alcuni settori (es. cava di Orsicello) le brecce costituiscono bancate massive plurimetriche attraversate da sistemi discreti di fratture con apertura mm-cm, interessati da epicarsismo. In altri settori (imbocco Grottaminarda lato NA) l'ammasso è intensamente fratturato per tettonizzazione. In questo caso le fratture non sono quasi mai libere e presentano un riempimento di argille rosso-verdi. Costituiscono acquiferi di medio-bassa trasmissività. La permeabilità per fessurazione e, secondariamente, per carsismo è variabile da bassa a molto bassa e solo localmente diventa media in corrispondenza di sistemi di fratture libere o scarsamente intrise di materiale pelitico e sufficientemente interconnesse.	FYR2								

Cantieri

- CB - Cantiere Base
- GN - Cantiere Operativo Galleria
- 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

- 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

Elementi idrogeologici

- a, b — Impluvio: a) attivo; b) stagionale
- Area umida
- Reticolo idrografico principale
- 580 — Isopiezometriche. Equidistanza 2 m. Il numero indica la quota assoluta (m. s. l. m.). La superficie di falda è stata ipotizzata sulla base delle letture piezometriche effettuate tra novembre 2017 e aprile 2020.
- Direzione deflusso della falda

Punti acqua

- GR — *Pozzi - Comune di Grottaminarda*
- ME — *Pozzi - Comune di Melito Irpino*
- AP — *Pozzi - Comune di Apice*
- PzE — *Pozzi da rilievo ENSER 2010*
- 1 — *Pozzi da rilievo ENSER 2015*
- M — *Sorgenti da rilievo ENSER 2010*
- 1 — *Sorgenti da rilievo ENSER 2015*

Classi DHI

- *Classe 1 (DHI < 0.1)*
- *Classe 2 (0.1 ≤ DHI < 0.2)*
- *Classe 3 (0.2 ≤ DHI < 0.3)*
- *Classe 4 (DHI ≥ 0.3)*

Elementi geomorfologici

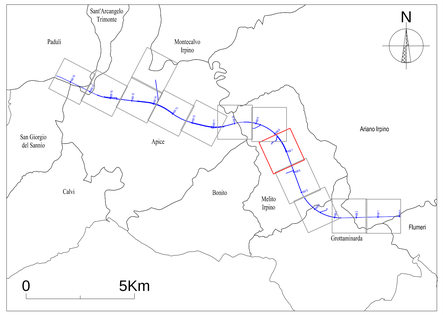
- Conoide alluvionale e detritico-alluvionale

Elementi geologici

- Roccia di faglia
- a, b — Faglia: a) certa; b) presunta/interpretata da fotolineamento
- a, b — Sovrascorrimento: a) certo; b) interpolato
- a, b — 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

Altri simboli

- Tracciato in progetto
- Cava



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
CONSORZIO: HirpiniaAV

SOCI: salini impregilo; ASTALDI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: ROCKSOIL S.p.A.

MANDANTI: NET ENGINEERING; Alpina S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

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

GEOLOGIA

STUDIO IDROGEOLOGICO
GENERALE
CARTA IDROGEOLOGICA - Tav. 5/13

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moniello 10/06/2020	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassarà	ROCKSOIL S.p.A. Dott. Geol. F. Pennino

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF28	01	E	ZZ	N6	GE0102	005	B	1:2000

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	P. Perello A. Baletto	21/02/2020	F. Pennino	21/02/2020	M. Gatti	21/02/2020	Ing. G. Cassarà 10/06/2020
B	Revisione per istruttoria	R. S.	10/06/2020	F. Pennino	10/06/2020	M. Gatti	10/06/2020	

File: IF2801EZZN6GE0102005B.dwg | n.Elab.: -