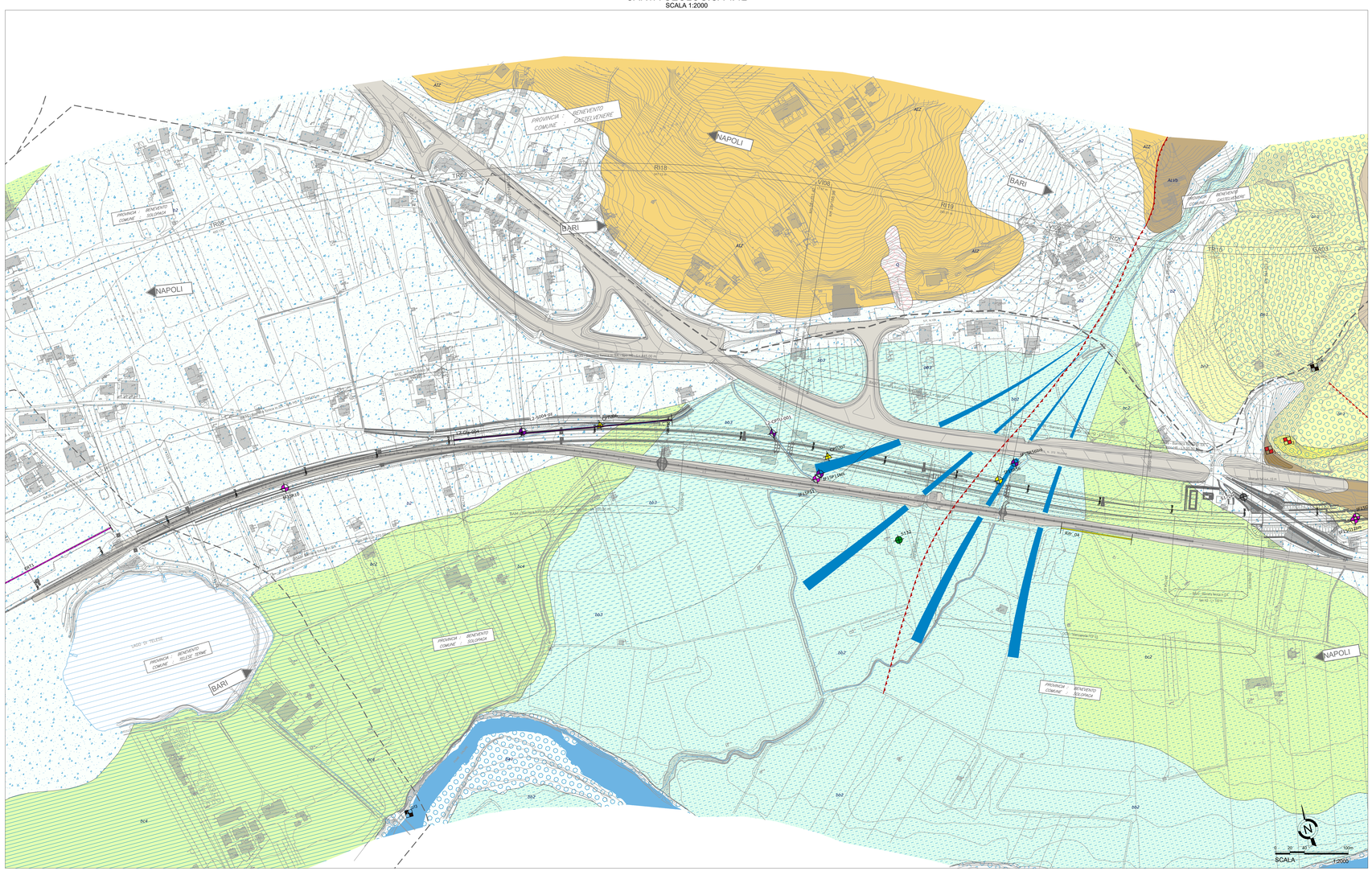
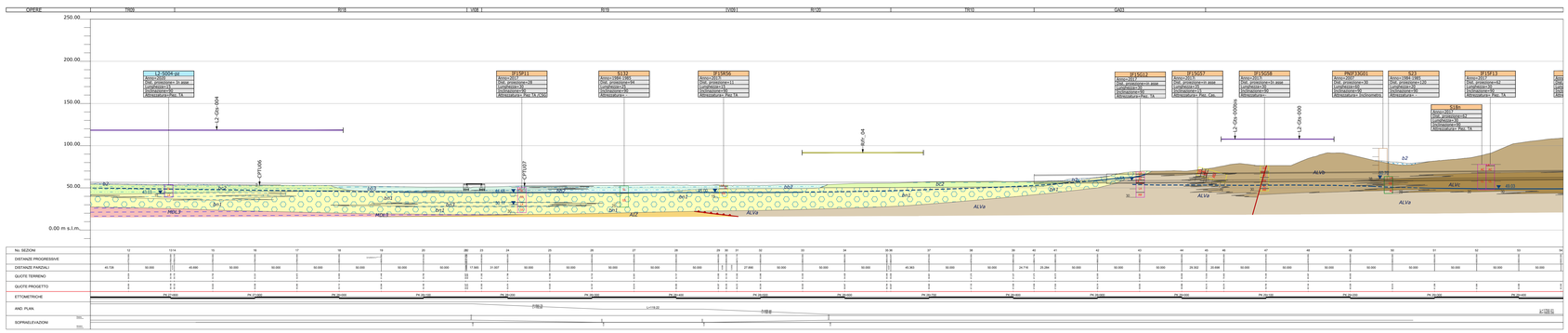
# CARTA GEOLOGICA 1/12

SCALA 1:2000




# PROFILO GEOLOGICO 1/12

SCALA 1:2000




## LEGENDA

### DEPOSITI CONTINENTALI

**Coltri eluvio-colluviali (b2)** - *Olocene*
Depositi continentali di versante e di alterazione del substrato costituiti da: Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali, sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.

**Depositi alluvionali attuali (ba1)** - *Olocene*
Depositi continentali costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con frequenti ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati; in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

**Depositi alluvionali recenti (ba)** - *Olocene*
Depositi continentali costituiti da tre differenti litofacies:
**(ba1)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati; in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e argilloso-sabbiosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
**(ba2)** Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone, verde e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
**(ba3)** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

**Depositi di origine mista (i)** - *Pleistocene superiore - Olocene*
Depositi continentali di versante costituiti da ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose a sub-arrotondate, con frequenti ciottoli da angolosi a sub-angolosi, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore marrone, giallastro e bruno-rossastro, generalmente abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente stratificata, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.

**Depositi alluvionali antichi (bc)** - *Pleistocene superiore - Olocene*
Depositi continentali costituiti da quattro differenti litofacies:
**(bc1)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-angolosi a sub-arrotondati; in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.
**(bc2)** Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore marrone, verde e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali livelli travertinosi, sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate.
**(bc3)** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, nocciola e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate.
**(bc4)** Travertini litoidi di colore avana e giallastro, vacuolari e debolmente stratificati, con abbondanti resti vegetali, locali gusci di molluschi, sporadici inclusi pirociastici e frequenti intercalazioni di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore nocciola e giallastro.

**Depositi alluvionali terrazzati (bn)** - *Pleistocene medio - Pleistocene superiore*
Depositi continentali costituiti da tre differenti litofacies:
**(bn1)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali ciottoli da sub-arrotondati ad arrotondati; in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, nocciola e giallastro, da scarsa ad abbondante; scolta o moderatamente cementata; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio-azzurro, marrone e verdastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche ad arrotondate; localmente sono presenti lenti e/o livelli di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici; in sub-arrotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro.
**(bn2)** Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio e marrone, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate.
**(bn3)** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio-azzurro, marrone e verdastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi pirociastici e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate.

### DEPOSITI VULCANOCLASTICI

**Unità di Maddaloni (MDL)** - *Pleistocene inferiore - Pleistocene superiore*
Depositi lacustri con frequenti intercalazioni fluviali e vulcaniclastiche, costituiti da tre differenti litofacies:
**(MDL5)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con frequenti ciottoli da sub-angolosi ad arrotondati; in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e sabbioso-argillosa di colore grigio, nocciola e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e grigio-verdastro, a struttura indistinta, con diffusi inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate.
**(MDL2)** Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio scuro, verdastro, nocciola e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi inclusi pirociastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti passaggi di ceneri a granulometria sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con diffuse pomici e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche; a luoghi si rinvengono sottili livelli di conglomerati poligenici a matrice sabbioso-limosa di colore grigio.
**(MDL3)** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, nocciola e grigio-azzurro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi inclusi pirociastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, nocciola e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi inclusi pirociastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

### UNITÀ SIN-OROGENE

**Formazione di Attavilla (ALT)** - *Messiniano superiore – Pliocene basale*
Depositi di ambiente variabile, da mare basso a lago-mare a continentale, costituiti da due componenti, una evaporitica alla base, data da diatomiti, calcari evaporitici, livelli di gesso e di zolfo; passante verso l'alto alla componente post-evaporitica costituita da conglomerati, sabbie, argille siltose e argille, con intercalazioni lentiformi di argille varicolori.

**Arenarie di Calaizzo (ALZ)** - *Tortoniano superiore - Messiniano inferiore*
Depositi marini di base scarpata con sporadiche intercalazioni olistostromiche, costituiti da arenarie quarzoso-feldspatiche e quarzoso-litiche di colore grigio e marrone chiaro, in strati da medi a molto spessi, talora a geometria lenticolare, in alternanza con argille limose e argille marnose di colore grigio, nocciola e grigio-verdastro, in strati da molto sottili a sottili; si rinvengono frequenti intercalazioni di sabbie limose e sabbie limoso-argillose di colore grigio e nocciola, in strati da sottili a medi, e locali lenti e/o livelli di conglomerati poligenici a matrice sabbioso-limosa di colore grigio e marrone-rossastro; a luoghi sono presenti olistostromi a elementi extrabacinali costituiti da calcari, calciluti e radiolariti di colore grigio, avana e biancastro, in strati da sottili a medi, talora brecciati.

### UNITÀ DEL FORTORE

**Argille Varicolori Superiori (ALV)** - *Oligocene superiore - Miocene inferiore*
Depositi marini di bacino profondo con locali torbiditi carbonatiche, costituiti da tre differenti litofacies:
**(ALVa)** Argille, argille limose e argille marnose di colore grigio, azzurro, rosso-violaceo e grigio-verdastro, caotiche o a struttura scagliosa, con sottili intercalazioni sabbioso-limose grigiastre, diffusi passaggi marnosi grigio-verdastri e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono livelli di calcari micritici chiari, calcari-dolomitici grigio-violacei e calcari marnosi siliciferi, in strati da sottili a spessi; a luoghi si rinvengono intercalazioni sabbioso-limose marrone e grigiastre, passaggi marnosi grigio-verdastri e livelli di arenarie arcosico-litiche grige, in strati da sottili a medi; localmente sono presenti fasce cataclastiche o milonitiche, costituite da breccie calcaree eterometriche in abbondante matrice sabbioso-limosa e argilloso-sabbiosa grigia e rossastra.
**(ALVb)** Argille, argille limose e argille marnose di colore grigio, azzurro, rosso-violaceo e grigio-verdastro, caotiche o a struttura scagliosa, in alternanza con calcari micritici chiari, calcari-dolomitici grigio-violacei e calcari marnosi siliciferi, in strati da sottili a spessi; a luoghi si rinvengono intercalazioni sabbioso-limose marrone e grigiastre, passaggi marnosi grigio-verdastri e livelli di arenarie arcosico-litiche grige, in strati da sottili a medi; localmente sono presenti fasce cataclastiche o milonitiche, costituite da breccie calcaree eterometriche in abbondante matrice sabbioso-limosa e argilloso-sabbiosa grigia e rossastra.
**(ALVc)** Calcari cristallini biancastri, da massivi a ben stratificati, con frequenti intercalazioni di calcareniti bioclastiche, calcari dolomitici grigio-violacei, brecciole calcaree a macroforaminiferi e conglomerati poligenici a matrice marnosa e limoso-argillosa di colore verdastro; a luoghi si rinvengono passaggi di marne e marne calcaree di colore grigio, verde e rossastro, in strati da molto sottili a sottili, e locali livelli di arenarie e siltiti grigie; localmente sono presenti fasce cataclastiche o milonitiche, costituite da breccie calcaree eterometriche in abbondante matrice sabbiosa e sabbioso-limosa grigia e biancastra.

### SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua o canale
- Limite stratigrafico, a tratteggio se presunto
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta potenzialmente attiva e capace, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Deposito di frana *A= attiva; Q= quiescente; I= inattiva*
- Conoide alluvionale
- Conoide colluviale
- Conoide di origine mista
- Area umida
- Sorgente
- Giacitura dei piani ed inclinazione
- Riporto antropico: rilevato ferroviario e/o stradale
- Cava attiva
- Cava inattiva
- Stazione geologica di progetto definitivo
- Stazione geologica di progetto esecutivo
- Stazione geologica con rilievo geomeccanico
- Emissioni di gas
- Tracciato di progetto

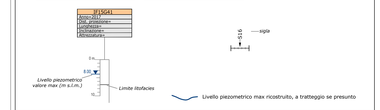
## Indagini

| Simbologia | Descrizione |
|---|---|
| | Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato |
| | Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro |
| | Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro |
| | Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro |
| | Sondaggio a distruzione attrezzato con piezometro |
| | Sondaggio a distruzione attrezzato con inclinometro |
| | Indagini - verticali dilatometro Marchetti DTM [DTM] |
| | Indagini - verticali CPT ti [CPT] |
| | Prova penetrometrica statica con misure pressioni interstiziali |
| | Prova penetrometrica statica |
| | Prova penetrometrica dinamica |
| | Prove di carico su piastra [PST] |
| | Stendimento sismico a rifrazione |
| | MASW |
| | Geoelettrica |

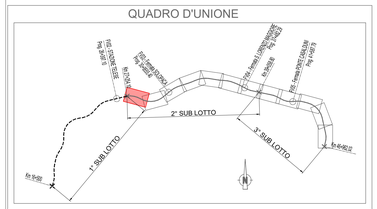
| Simbologia | Campagna Indagini |
|---|---|
| | PE 2020 aggiuntive (in corr. delle frane) |
| | PE 2020-2021 aggiuntive |
| | 2019 integrativa |
| | 2018 integrativa |
| | 2017 (Anas) |
| | 2017 integrativa |
| | 2017 |
| | 2015 |
| | 2013-2014 |
| | 2008 - 2009 |
| | 2007 |
| | 1984 - 1985 |

### Litofacies e schema indagini in profilo

| Sigla | Litofacies | Sigla | Litofacies | Sigla | Litofacies |
|---|---|---|---|---|---|
| AI | Alternanza argille e calcari | CS | Alternanza calcari e sabbie | RI | Riporto |
| AM | Argille e marne | GS | Ghiaie e sabbie | SL | Sabbie e limi |
| CL | Calcari | LA | Limi e argille | SU | Suolo |
| FR | Intensa fratturazione | CV | Cavità | | |




## QUADRO D'UNIONE




COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.
Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

Ghella · ITINERA · SALCEF CONSTRUCTION · COGET IMPIANTI

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: SYSTRA

MANDANTI: SWS · SOTECNI

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
Ing. L. LACOSO
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

## PROGETTO ESECUTIVO

# ITINERARIO NAPOLI-BARI
# RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
# II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
# 2° E 3° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO – VITULANO

DISEGNO

GEOLOGIA

Carta geologica e Profilo geologico Tav.1

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. M. BARONCINI

SCALA: 1:2000

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IF2R | 02 | E | ZZ | N6 | GE0001 | 001 | B |

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato | Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | EMISSIONE | S. Barberi | 29/06/21 | C. Bramieri | 30/06/21 | M. Nuti | 30/06/21 | M. Nuti | 30/06/21 |
| B | REVISIONE A SEGUITO RDV | S. Barberi | 29/10/21 | C. Bramieri | 30/10/21 | M. Nuti | 30/10/21 | M. Nuti | 30/10/21 |

File: IF2R.0.2.E.ZZ.N6.GE.00.0.1.001-B.dwg

n. Elab.: