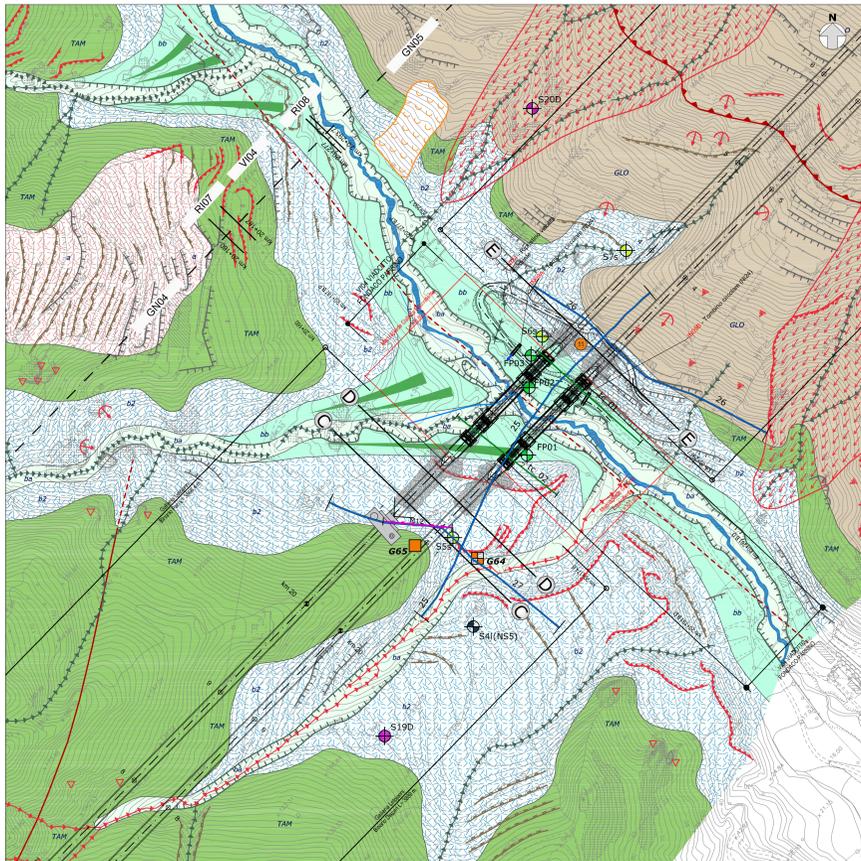
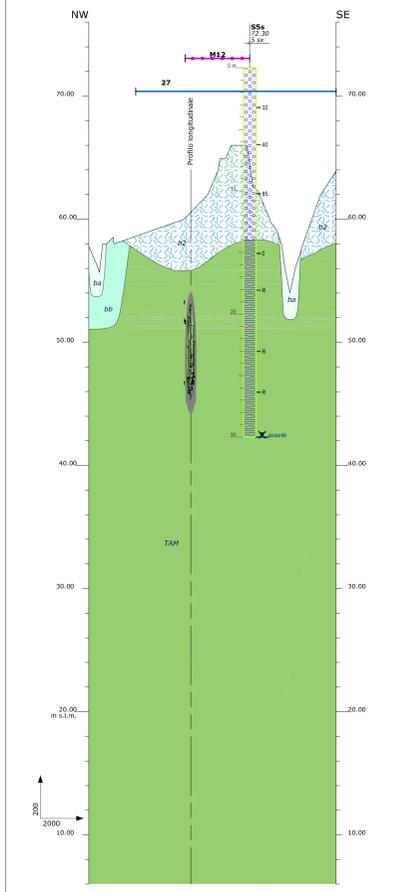


| Unità geologica   | TAM   | TAM   | TAM   | Unità geologica   |
|-------------------|-------|-------|-------|-------------------|
| Litologia ammessa | AR    | AR    | AR    | Litologia ammessa |
| CSI               | 25/40 | 10/25 | 10/20 | CSI               |

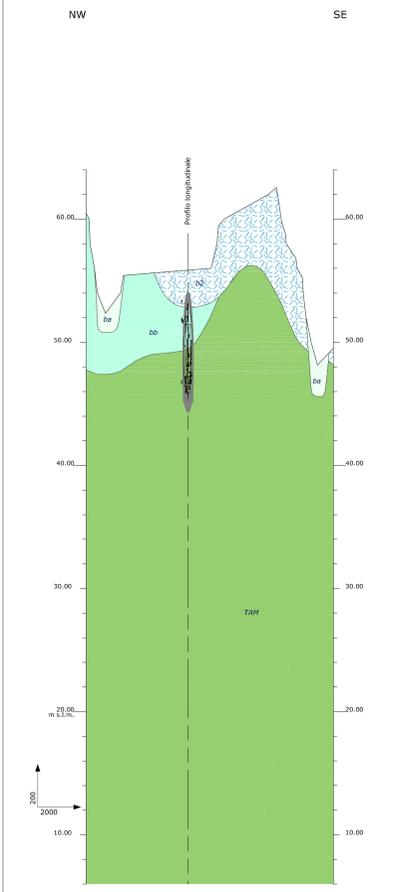


SEZIONE C km 20+115.80



| Progressive   | 0.00   | 10.00  | 20.00 | 30.00 | 40.00 | 50.00 | 60.00 |
|---------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Quote terreno | 110.00 | 100.00 | 90.00 | 80.00 | 70.00 | 60.00 | 50.00 |

SEZIONE D km 20+144.88



| Progressive   | 0.00   | 10.00  | 20.00 | 30.00 | 40.00 | 50.00 | 60.00 |
|---------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Quote terreno | 110.00 | 100.00 | 90.00 | 80.00 | 70.00 | 60.00 | 50.00 |

### LEGENDA GEOLOGICA

#### SUCCESSIONI CLASTICHE QUATERNARIE

**Depositi detritico-colluviali (S2)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da argiose a sub-argiose, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e marrone-brunato, da scarsa ad abbondante; localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose a limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da argiose a sub-argiose. Depositi di versante ed alluvionale subacqueo.

**Depositi di versante (S3)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da argiose a sub-argiose, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e marrone-brunato, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici prevalentemente argillosi, di dimensioni da decimetriche a metriche. Localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta e a edometre laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-argiose ad arroventate. Depositi di versante ed alluvionale subacqueo.

**Depositi alluvionali attuali (S4)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-argiose ad arroventate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-argiose ad arroventate, di dimensioni da decimetriche a metriche. Localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi argillo-sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta e a edometre laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-argiose ad arroventate. Depositi di canale fluviale, argine e conoidi alluvionali.

**Depositi alluvionali recenti (S5)** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-argiose ad arroventate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi sono presenti blocchi poligenici da sub-argiose ad arroventate, di dimensioni da decimetriche a metriche. Localmente si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi argillo-sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta e a edometre laminata, con abbondanti ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-argiose ad arroventate. Depositi di canale fluviale, argine e conoidi alluvionali.

#### UNITÀ KABILU-CALABRIDE

##### Coperture sintettiche paleogene

**Conglomerato rosso (GLO)** Conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-argiose ad arroventate, in matrice sabbiosa e microconglomeratica di colore rosso, localmente a versante, generalmente arroventato, da scarsa a media; matrice cementata a diverse alterazioni stratigrafiche di rinvengono passaggi di conglomerati a clasti poligenici ed eterometrici, da sub-argiose ad arroventate, in matrice argillo-limosa e argillo-sabbiosa di colore grigio e marrone, prevalentemente arroventato; localmente sono presenti livelli di conglomerati a prevalenti clasti arroventati di natura carbonacea. (GLOa) Inghiai nella matrice conglomeratica di rinvengono numerosi clasti fortemente eterometrici ed arroventati di natura carbonacea. (GLOb) Inghiai nella matrice conglomeratica di rinvengono numerosi clasti fortemente eterometrici ed arroventati di natura carbonacea. (GLOc) Inghiai nella matrice conglomeratica di rinvengono numerosi clasti fortemente eterometrici ed arroventati di natura carbonacea. Lo spessore massimo non è valutabile.

**Unità tettonica di Longi-Taormina**

**Epimetamorfiti di Longi-Taormina (TAM)** Argillifici di colore grigio, grigio-azzurro e verdastro, a texture solitaria, con difetti passaggi di sabbie, metareniti e metasilici di colore grigio; sono presenti sporadici letti e livelli di quarzo. (TAMa) Localmente si rinvengono porfidi di colore grigio e verdastro, a texture massiva o foliata, con sporadici livelli dell'originaria struttura porfirica con fenocristalli di plagioclaso, quarzo e feldspato. L'unità risulta generalmente molto alterata nella porzione più superficiale, spesso completamente argillificata e a luoghi fortemente calcinata e/o miltobizzata. Lo spessore massimo è di circa 250 m.

#### SIMBOLOGIA

**Elementi idrografici**  
Corso d'acqua

**Elementi strutturali e tettonici**  
Linea stratigrafica  
Faglia di chematica sconosciuta, a tratteggio se presenta o/o seppia  
Sovrascandimento, a tratteggio se presunto

**Forme poligeniche**  
Orlo di scarpata poligenica

**Forme, processi e depositi gravitativi**  
Orlo di scarpata di degradazione  
Canalone con scariche di detrito  
Crollo e/o ribaltamento  
Corpo di frana di colamento  
Piccola frana non totalmente cartografata  
Area interessata da deformazioni superficiali lente

**Forme, processi e depositi dovuti alle acque correnti superficiali**  
Orlo di scarpata di erosione fluviale e torrentizia  
Canalone e/o solca di erosione concentrata  
Conoidi alluvionali

**Forme antropiche e manufatti**  
Ripetto antropico  
Scarpata

**INDAGINI**

| Simbologia  | Descrizione  | Simbologia                  | Campagna Indagini                     |
|-------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| [Sondaggio] | Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato                 | [Campagna 2017-2018]        | Campagna geognostica 2017-2018        |
| [Sondaggio] | Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro      | [Campagna 2006 (Imprefond)] | Campagna geognostica 2006 (Imprefond) |
| [Sondaggio] | Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro | [Campagna 2006 (Progeo)]    | Campagna geognostica 2006 (Progeo)    |
| [Sismica]   | Sismica a rifrazione   | [Campagna 2005 (Sidercem)]  | Campagna geognostica 2005 (Sidercem)  |
| [MSSW]      | MSSW   | [Campagna 2005 (Sorige)]    | Campagna geognostica 2005 (Sorige)    |

**Litofacies e schema indagini in profilo**

| Simboli                              | Litofacies                         | Simboli           | Litofacies      | comportamento           |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|
| [Bricce e conglomerati]              | Bricce e conglomerati              | [Ghiaie e sabbie] | Ghiaie e sabbie | comportamento terrigeno |
| [Filiati argillofossili e metastati] | Filiati argillofossili e metastati | [Sabbie e limi]   | Sabbie e limi   | comportamento misto     |
|                                      |                                    |                   |                 | comportamento litide    |

**PIEZOMETRIA**  
Livello piezometrico, a tratteggio se presunto (elaborato sulla base delle misure da giugno 2003 a novembre 2017)  
Livello piezometrico presunto in caso di precipitazioni

Vista panoramica imbocco lato Messina

Stazione geologica G64

#### Rilievo geomorfo

| Stigla stazione | 065                   | 823       |
|-----------------|-----------------------|-----------|
| Unità geologica | TAM                   | TAM       |
| Coordinate      | 2948035 E - 4193708 N | 20+094.38 |
| Progressiva     | 30 div                |           |

| Tipologia        | Struttura  | Forma del blocco | Condizioni idrauliche | CSI   |
|------------------|------------|------------------|-----------------------|-------|
| ammasso roccioso | frantumata | irregolare       | irregolare            | 15-26 |

| Esplorazione   | Apertura | Permeabilità | JRC  | Rilievo | Alterazione            | Resistenza |
|----------------|----------|--------------|------|---------|------------------------|------------|
| spettroscopica | 100%     | media bassa  | 6-10 | terra   | moderatamente alterata | 27         |

#### Monitoraggio piezometrico campagna "2017-2018"

| Stigla | Strumentazione  | Quota (m s.l.m.) | Data (mese/anno) | Livello piezometrico (m s.l.m.) | Progressiva |
|--------|---|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|
| S200   | Tubo aperto<br>circo: 0,00 - 3,00 m<br>fronestro: 43,00 - 39,00 m | 156,66           | 01/2017          | 29,60                           | 77,06       |
|        |   |                  | 10/2017          | 29,60                           | 77,06       |
|        |   |                  | 08/2017          | 29,60                           | 77,06       |

#### Monitoraggio piezometrico campagna "2006 Imprefond"

| Stigla   | Strumentazione   | Quota (m s.l.m.) | Data (mese/anno) | Livello piezometrico (m s.l.m.) | Progressiva |
|----------|--|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|
| S41(N53) | Tubo aperto<br>circo: 0,00 - 3,00 m<br>fronestro: 3,00 - 24,00 m | 65,41            | 01/2007          | 27,07                           | 42,34       |
|          |  |                  | 04/2007          | 27,07                           | 42,34       |
|          |  |                  | 06/2006          | 14,00                           | 27,06       |
|          |  |                  | 07/2006          | 14,07                           | 27,06       |
|          |  |                  | 06/2006          | 13,80                           | 27,06       |
|          |  |                  | 06/2006          | 13,15                           | 28,61       |
|          |  |                  | 04/2006          | 13,54                           | 28,61       |
|          |  |                  | 04/2007          | 13,57                           | 28,61       |
|          |  |                  | 04/2007          | 13,53                           | 28,61       |
|          |  |                  | 04/2007          | 13,54                           | 28,61       |
|          |  |                  | 03/2007          | 13,46                           | 28,61       |
|          |  |                  | 02/2007          | 13,23                           | 28,61       |

#### Monitoraggio piezometrico campagna "2005 Sidercem"

| Stigla | Strumentazione   | Quota (m s.l.m.) | Data (mese/anno) | Livello piezometrico (m s.l.m.) | Progressiva |
|--------|--|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|
| FP03   | Tubo aperto<br>circo: 0,00 - 3,00 m<br>fronestro: 1,00 - 29,00 m | 41,76            | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |
|        |  |                  | 04/2007          | 29,17                           | 16+083      |

#### Monitoraggio piezometrico campagna "2005 Sorige"

| Stigla | Strumentazione   | Quota (m s.l.m.) | Data (mese/anno) | Livello piezometrico (m s.l.m.) | Progressiva |
|--------|--|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|
| S56    | Tubo aperto<br>circo: 0,00 - 3,00 m<br>fronestro: 9,00 - 30,00 m | 72,30            | 01/2008          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 12/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 12/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 11/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 10/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 09/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 08/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 07/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 06/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 05/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 04/2007          | assente                         | -           |
|        |  |                  | 03/2007          | assente                         | -           |

COMMITTENTE: RFI INFRASTRUTTURAZIONE ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO  
U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPLIERI - FIUMEFREDDO  
Lotto 2: Taormina (e) - Giampilieri (e)

Carta geologica con elementi di geomorfologia e profilo geologico  
Galleria Letojanni - Imbocco lato ME

SCALA: 1:2000/200

| Rev. | Descrizione                   | Redatto   | Data     | Verificato | Data     | Approvato    | Data     | Autorizzato  | Data     |
|------|-------------------------------|-----------|----------|------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| A    | Emissione Esecutiva           | S. Romano | ott 2017 | F. Romano  | ott 2017 | F. Carlesini | ott 2017 | F. Carlesini | ott 2017 |
| B    | Consegna al CSLUPP            | S. Romano | gen 2018 | F. Romano  | gen 2018 | F. Carlesini | gen 2018 | F. Carlesini | gen 2018 |
| C    | Recezione prescrizioni CSLUPP | S. Romano | ago 2018 | F. Romano  | ago 2018 | F. Carlesini | ago 2018 | F. Carlesini | ago 2018 |

File: RS25 02 D09 G6 GE0001 003 C.dwg