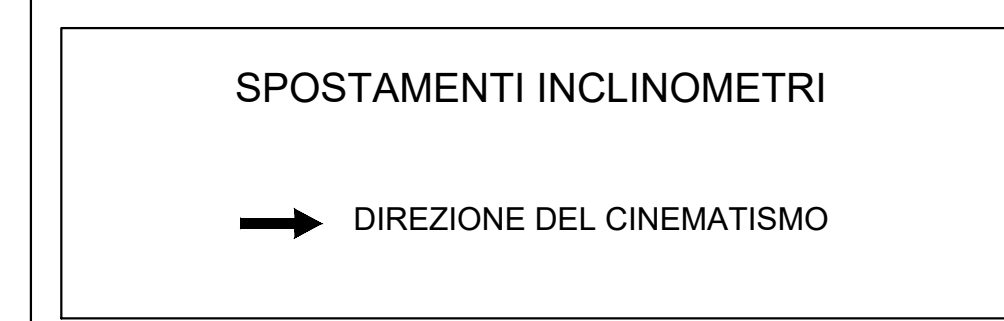


**Legenda**

- Elementi geomorfologici**  
Forme e processi geomorfologici  
Chiusure di frana
- attivo: quiescente, stabilizzato
  - Olio di scarpata secondaria all'interno del corpo di frana
    - a) carsobilito
    - b) bispresarmiale definita
  - Nicchia principale di frana
    - a) carsobilita
    - b) bispresarmiale definita
  - Colamento
  - Sovracimento rotazionale/traslativo
  - Colata
  - Movimento complesso
  - Area interessata da siltosio
  - Scarpata di denudamento / degradazione
  - Depositi eluvio colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m
    - a) interpretato
    - b) affiorante
  - Depositi detritico colluviali: 1) spessore <2m; 2) spessore >2m
    - a) interpretato
    - b) affiorante
  - Grossi blocchi isolati e isolati
  - Area a grossi blocchi
  - Trench
  - Vallecchia
  - Correspondenza
  - Depressione morfologica
  - Olio di scarpata di degradazione/denudamento
  - Olio di scarpata fluviale attuale e recente
  - Olio di scarpata fluviale antico
  - Olio di scarpata di erosione regressiva
  - Concaie alluvionale e detritico-alluvionale
  - Erosione lineare concentrata
  - Impianto: a) attivo; b) stagionale
  - Area umida
- Depositi alluvionali**
- Depositi alluvionali attuali e recenti a) interpretato; b) affiorante
  - Depositi alluvionali antichi a) interpretato; b) affiorante
- Unità Geologiche**
- Sinisma del Fiume Calore (SRL3, SRL4)
  - Depositi Vulcanoclastici (vu)
  - Substrato Pre-Quaternario indifferenziato (BNA2, BNA3, ANZ2ma, FYR, FYR2)
- Elementi geologici e morfostrutturali**
- Foldiamento
  - Ammasso detritico/olistico riascitato
  - Scarpata/superficie di origine tettonica
  - Faglia: a) certa; b) presunta/interpretata da fosso/lineamento
  - Sovracimento: a) certo; b) interpolato
  - Olio di scarpata di origine tettonica
  - Limite geologico: a) di affioramento e limiti litologici; b) supporti e limiti di affioramenti parzialmente chiarificati ove non è possibile determinare la giacitura degli strati
- Forme antropiche**
- Depositi di origine antropica
  - Canale
  - Olio di scarpata di origine antropica
- Altri simboli**
- ETI: Traccia sezione geologica - geomorfologica
  - Tracciato in progetto
  - Cava



INCLINOMETRO	PROFONDITA' DEL CINEMATISMO
A01	22,00m
A02	14,00m
A03	24,00m
A04	LETTURA NON RAPPRESENTATIVA
B01	2,00m (32,00m)
B02	9,00m (27,00m)
B03	13,00m
C01	23,00m
C02	4,00m
VI02_1	20,00m
VI02_2	18,00m

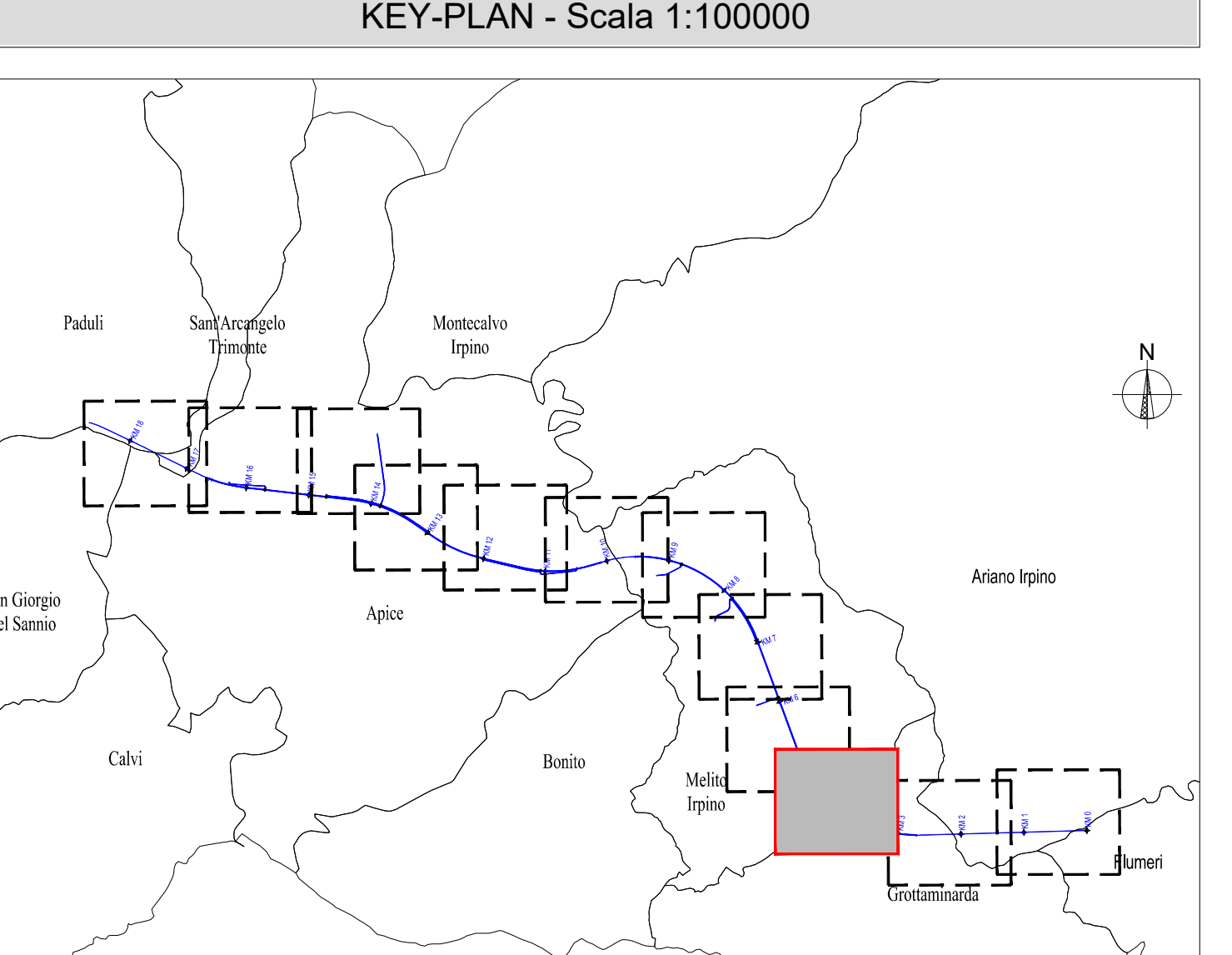
**LEGENDA**

- Campagna indagini 1984/1986**
- 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
  - Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSH)
  - Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
  - Profilo sismico a rifrazione in onde P
  - Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni
- Campagna indagini 2005**
- 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
  - Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSH)
  - Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
  - Profilo sismico a rifrazione in onde P
  - Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni
- Campagna indagini 2006**
- 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
  - Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSH)
  - Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
  - Profilo sismico a rifrazione in onde P
  - Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni
- Campagna indagini 2008**
- 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
  - Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSH)
  - Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
  - Profilo sismico a rifrazione in onde P
  - Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni
- Campagna indagini 2015**
- 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
  - Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSH)
  - Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
  - Profilo sismico a rifrazione in onde P
  - Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni
- Campagna indagini 2017**
- 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
  - Prova penetrometrica dinamica super-pesante (DPSH)
  - Prova Multi-channel Analysis of Surface Waves (MASW)
  - Profilo sismico a rifrazione in onde P
  - Pozzetto esplorativo con prelievo di campioni
- Campagna indagini integrative 2019**
- 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
  - Sondaggio a distruzione di nucleo attrezzato con piezometro
  - Prova dilatometrica Marchetti
  - Pozzetto esplorativo
  - Prova penetrometrica statica con piezometro
  - Stendimento sismico
  - Sezioni geologico - stratigrafiche
- Campagna indagini integrative 2021**
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
  - Sondaggio a distruzione di nucleo attrezzato con piezometro

**Campagna indagini integrative 2021**

- (D) Installazione di strumentazione piezometrica (preferibilmente celle di Casagrande) omogeneamente distribuita lungo il versante conivolo dalla frana**
- | NOME     | EST      | NORD      |
|----------|----------|-----------|
| PZ21_B01 | 17895.29 | 149691.12 |
| PZ21_B02 | 17885.29 | 149870.46 |
| PZ21_A03 | 17997.28 | 149947.52 |
| PZ21_A02 | 18026.90 | 149992.81 |
| PZ21_A04 | 17941.00 | 149994.07 |
| PZ21_A01 | 17973.84 | 150065.02 |
| PZ21_B03 | 17866.55 | 150046.59 |
| PZ21_B04 | 17932.72 | 150109.25 |
| PZ21_B05 | 17980.65 | 150117.61 |
| PZ21_B06 | 17904.37 | 150152.61 |
- (B) Installazione di strumentazione inclinometrica addizionale a copertura del settore centrale del corpo di frana, adeguatamente distribuita a quote differenti lungo il versante**
- | NOME     | EST      | NORD      |
|----------|----------|-----------|
| IN21_B01 | 17906.96 | 149693.30 |
| IN21_B02 | 17894.53 | 149874.64 |
| IN21_B03 | 17874.88 | 150050.51 |
| SN-GR-07 | 18087.43 | 149945.12 |
- (A) Installazione di strumentazione inclinometrica addizionale nell'area dell'imbocco della galleria Grottaminarda lato Napoli**
- | NOME     | EST      | NORD      |
|----------|----------|-----------|
| IN21_A01 | 17983.16 | 150068.32 |
| IN21_A02 | 18048.67 | 150011.94 |
| IN21_A03 | 18002.27 | 149957.23 |
| IN21_A04 | 17952.83 | 149999.34 |
- (C) Installazione di strumentazione inclinometrica addizionale nella porzione inferiore del versante, comprendendo almeno una posizione a ridosso dell'alveo del Fiume Uffia**
- | NOME     | EST      | NORD      |
|----------|----------|-----------|
| IN21_C01 | 17991.10 | 150122.52 |
| IN21_C02 | 17913.62 | 150157.07 |
- (E) (E) Sismica a rifrazione in onde P-S**

N.B. L'effettiva posizione degli strumenti potrà subire variazioni in base alla disponibilità delle aree e delle interferenze in sito



**COMMITTENTE:** RFI - R.F.E. FERROVIARIA ITALIANA - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

**APPALTATORE:** CONSORZIO HIRPINIA AV - Direzione Tecnica Ing. Vincenzo Morello 11/03/2022

**BOCC:** SOG: **webuild** **ASTALDI**

**PROGETTAZIONE:** MANDATARIA: **ROCK&SOUL S.p.A.** MANDANTE: **NETENGINEERING** **Alpina S.p.A.**

**PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE**

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

**GEOLOGIA STUDIO GEOLOGICO**

Carta geologico - geomorfologica

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data	Autore	Autore
A	Elaborazione per consegna	ROCK&SOUL	11/03/2022	F. Pennino	20/01/2021	M. Gatti	G. Casiani
B	Revisione per struttura	ROCK&SOUL	11/03/2022	F. Pennino	11/03/2022	M. Gatti	G. Casiani

File: IF2801VZZN7GE0101001B.dwg n. Elabor.: -