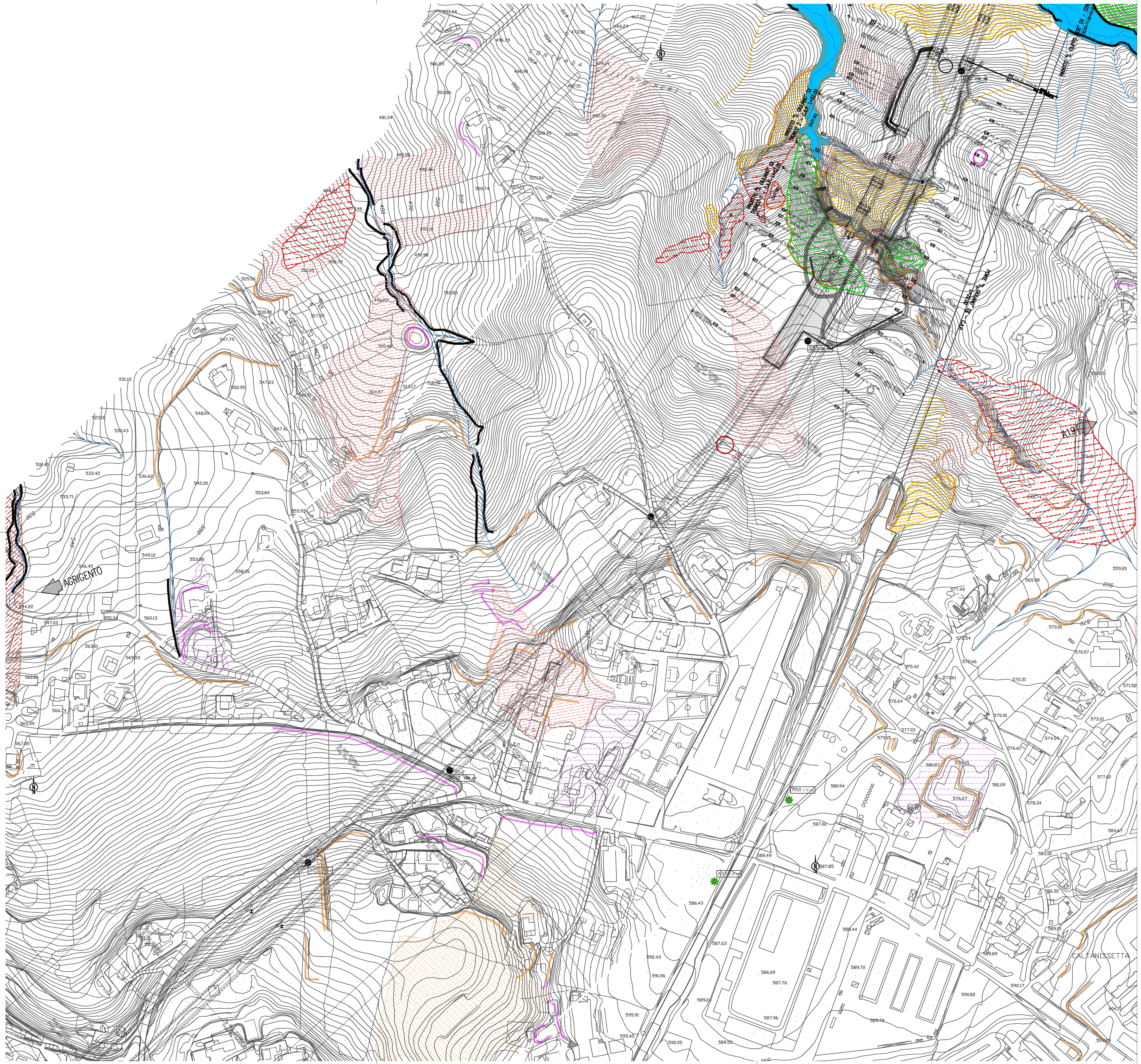



**Agente antropico**

- **Aree minerarie**: superfici interessate da coltivazioni minerarie e/o cave attive e/o dismesse
- **Aree degradate**: superfici degradate da attività antropiche
- **Aree denudate**: superfici ex agricole denudate ed oggetto di erosione diffusa
- **Scarpate antropiche**: scarpate di origine antropica

**Agente gravità**

- **Frane complesse**: fenomeni gravitativi complessi comprendenti fenomeni di crollo, scoscendimenti e colate. In genere tali fenomenologie interessano affioramenti stratigrafici eterogenei
- **Colamenti/Scorrimenti**: fenomeni gravitativi con deformazion continue lungo tutte le superfici interessate, con evidenti processi di **creep**
- **Crolli e Ribalatmenti**: fenomeni gravitativi caratterizzati da distacchi di volumi rocciosi lungo superfici di discontinuità
- **Colamenti/Scorrimenti superficiali**: fenomeni gravitativi superficiali con deformazion continue lungo tutte le superfici interessate, con evidenti processi di **creep**
- **Franosità erosione diffusa**: aree interessate da diffusi fenoemni erosivi e/o gravitativi superficiali
- **Calanchi**: aree interessate fenomeni erosivi calanchivi con evidenti processi gravitativi
- **Detrito**: aree interessate da layer superficiali detritici soggette a fenomeni di erosione diffusa
- **Scarpate naturali**: falesie rocciose, piani di faglia

**Agente Acque**

- **reticolo idrograficoi**: aste fluvio - torrentizie principali
- **Erosione fluvio - torrentizia**: superfici interessate da fenomeni erosivi, talvolta intensi, direttamente riferibili alle dinamiche fluvio - torrentizie

Depositi

- **Depositi terrazzati**: superfici raramente interessate dalle dinamiche fluviali attuali
- **Depositi recenti**: superfici interessate dalle dinamiche fluviali attuali
- **Scarpate torrentizie**: scarpate erosive associate alle aste fluvio - torrentizie

**Thrust** *(sovrascorrimenti)*

**Faglia inversa** *(sovrascorrimenti secondari)* la freccia indica il verso del movimento in tratteggio se presunta

**Faglia diretta** in tratteggio se presunta

**Asse di Anticlinale**

**Asse di Sinclinale**

Giacitura degli strati

a) Strati a pendenza compresa fra 0°-5°
b) Strati a pendenza compresa fra 5°-15°
c) Strati a pendenza compresa fra 15°-30°
d) Strati a pendenza compresa fra 30°-50°
e) Strati a pendenza compresa fra 50°-70°
f) Strati a pendenza compresa fra 70°-90°
g) Strati rovesciati

### Campagna geognostica ANAS 1988

A10 (20 m) — Ubicazione Sondaggi - Campagna ANAS 1988
Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

### Campagna geognostica Progetto Definitivo 2006 - 07

S03 (20 m) — Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2006 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta (in rosso fori strumentati con piezometro

### Campagna geognostica integrativa Fase 1 - 2010

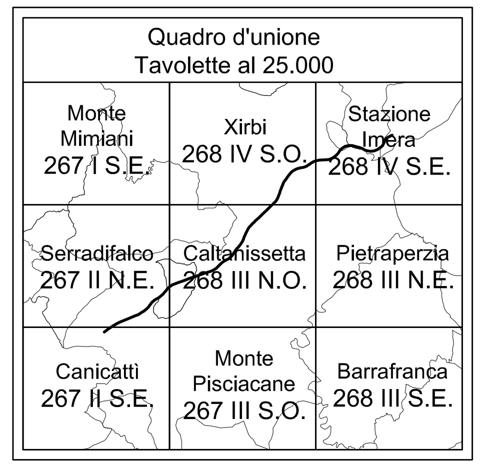
S2 — Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e le eventuali prove

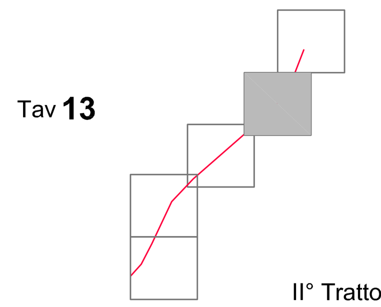
Solo sondaggi attrezzati a inclinometro

### Campagna geognostica integrativa Fase 2 - 2010

S2 — Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica integrativa 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e le eventuali prove

Solo sondaggi attrezzati a inclinometro




Quadro d'unione
Tavole morfologiche

**ANAS** S.p.A.
DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

## PROGETTO ESECUTIVO

Contraente Generale: Empedocle 2 s.c.p.a

## GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA
### GEOMORFOLOGIA
Carta geomorfologica - Tav. 13/23

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001
Codice Elaborato:
PA12_09 - E 0 0 0 G E 2 0 8 G I 0 3 Z G 6 0 1 3 C — Scala: 1:2000

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | AUTORIZZATO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F | | | | | | |
| E | | | | | | |
| D | | | | | | |
| C | Luglio 2011 | Revisione a seguito di incontri con il Committente | G. NICOLETTI | M.D'ANGELO | M. LITI | P. PAGLINI |
| B | Aprile 2011 | Revisione a seguito di incontri con il Committente | G. NICOLETTI | M.D'ANGELO | M. LITI | P. PAGLINI |
| A | Gennaio 2011 | EMISSIONE | G. NICOLETTI | M.D'ANGELO | M. LITI | P. PAGLINI |

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI

| Il Progettista: | Il Consulente Specialista: | Il Geologo: | Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: | Il Direttore dei lavori: |
|---|---|---|---|---|
| Dott. Ing. GIAN LUCA MENCHINI – ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE N° 4533 | ORDINE DEGLI INGEGNERI della Provincia di TARANTO – Dott. Ing. CAPOCCHI Riccardo N° 1827 | ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DI SICILIA – Dott. Geol. D'ANGELO MAURIZIO N. 1607 | Dott. Ing. ALESSANDRO SALVAGO de GENNARO – ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14853 | Dott. Ing. PEPPINO MARASCIO – ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14447 |