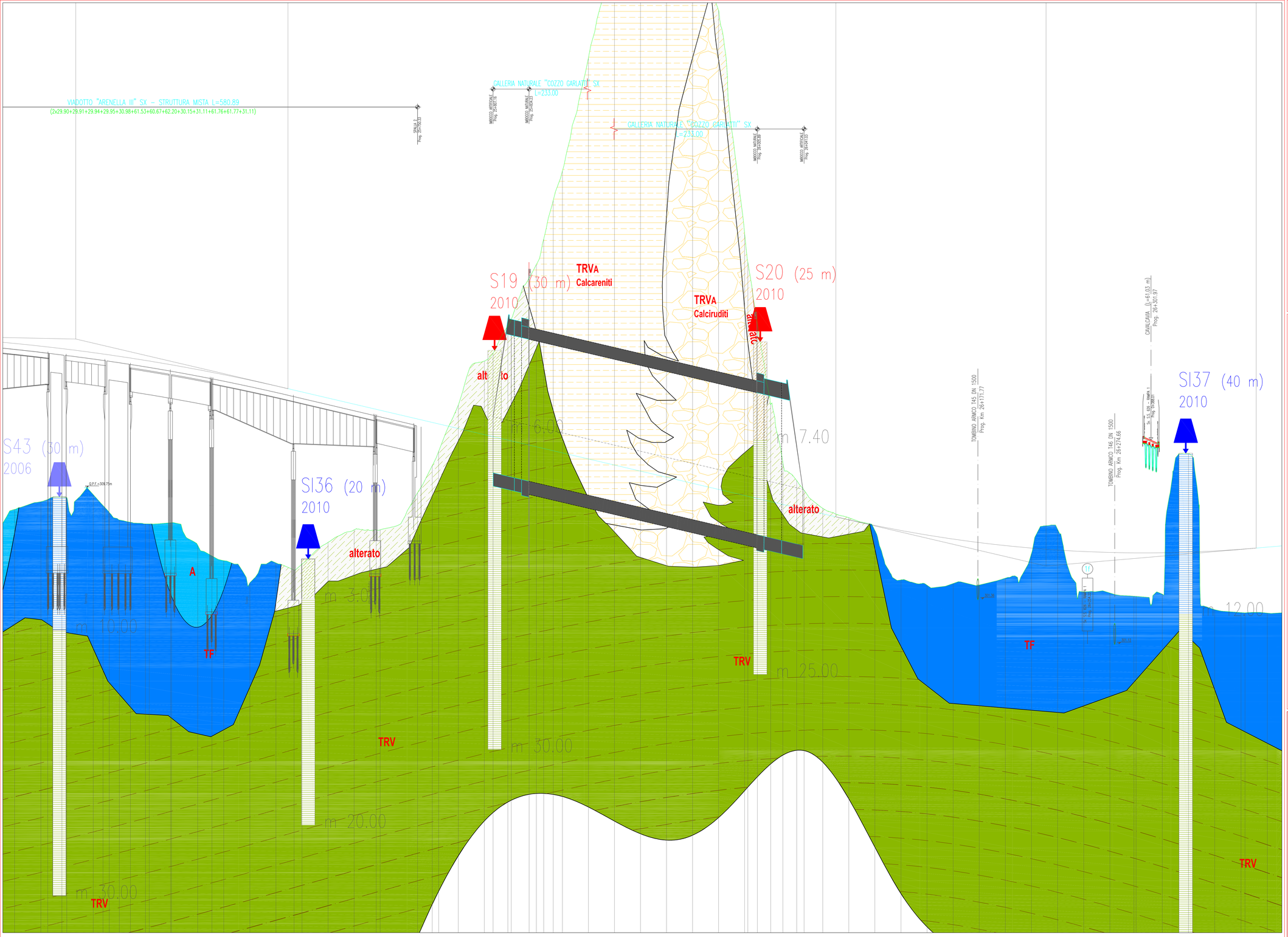


ANAS 1988

Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica Anas 1988

Faccia tettonizzata (15 - 20 m) e linea di discontinuità (Indagine sismica a riflessione)

SI23 (20 m)
2010

Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2006 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

**Campagna geognostica Integrativa Fase 3 - 2011**

S27 — Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica Integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

PZ2 — Ubicazione Pozzi - Campagna geognostica Integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e la quota assoluta

S1 (30 m)
2010

Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

SI23 (20 m)
2010

Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica Integrativa 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

SI23 (20 m)
2010

Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica Integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

Elementi tettonici

**Thrust** (sovrascorrimenti)

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

**Faglia diretta** in tratteggio se presunta

**Piezometrica:** livello di falda verificato da rilievo piezometrico

**Piezometrica:** livello di falda ipotizzato In blu livello piezometrico (letto della falda) In azzurro letto della falda

| | | | |
|---|---|---|---|
| Depositi | (dt) **Detrito di falda**: deposito costituito da abbondanti frammenti lapidei a spigoli vivi, immersi in matrice terrosa e limo argillosa; *Terreni da poco coesivi a incoerenti*. (Recente) | | |
| | (a) **Alluvioni attuali**: Depositi alluvionali limo-argillosi con frammenti lapidei arrotondati; *Terreni da poco coesivi a incoerenti*. (Attuale) | | |
| | (if) **Alluvioni terrazzate**: Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi; *Terreni da poco coesivi a incoerenti*. (Olocene) | | |
| Pliocene inferiore - superiore | **Sabbie di Lannari**: sabbie fini di colore variabile tra il giallo, il bruno chiaro ed il rosso, con stratificazione irregolare e con intercalati banchi cementati, messi in buona evidenza da fenomeni di erosione selettiva (Sbn), intercalazioni a prevalenza argillosa. | SLN | |
| | **Argille marnose di Geraci(b** (Ger): Si tratta di prevalentemente di argille marnose, talora siltose, dalla tipica colorazione grigio - azzurra con intercalazioni di scitti livelli silicei. **Terreni prevalentemente coesivi**. Verso l'alto si rinvengono spessori in aumento della frazione sabbiosa con passaggio graduale **Ab** sabbie gialle della formazione sovrastante (Gperfm). Il passaggio è sempre graduale con parziali intercpie di facies. **Terreni prevalentemente incoerenti**. | ARG GER | Gruppo di Geraci |
| | **Formazione di Enna**: (EnnA) Argille e argille marnose di colore grigio-azzurro con modesti livelli siltitici cui si intercalano livelli di sabbie e sabbie argillose a lenti fortemente cementate ; ***Terreni prevalentemente coesivi*** . (Pliocene medio-superiore). (EnnB) Calcareniti gialliastre fossilifere (ostrea e pecten) a stratificazione incrociata, sabbie, biocalcareniti. ***Terreni detritici a cementazione variabile***. (Pleistocene inferiore) **Ab" portone alterata di superficie** | ENNA ENNB | Fma di Enna |
| | (Trb) **Trubi**: Calcari marnosi e marne calcaree biancastre, fratturate superficialmente, in tratteggio se alterato in superficie; *Terreni prevalentemente lapidei molto tenari*. Intercalazioni di Breccie argillose (TBA), a struttura caotica, con trovanti grossolani, calcari evaporitici e argille varicolori, quando in affioramento si presentano talvolta alterate (TBa). Le argille sono presenti anche in perforazione (Calcari Marnosi (Trb); presentano livelli filladi di colore bianco crema a globigerine intercalati tra stratarelle o variazioni verso a livelli di marne e marne calcaree provenienti dall'erosione e disintermistazione delle litosio litoiqic.) ***terreni prevalentemente coesivi***. Porzione calcareo - marnosa (TRC) (Pliocene inferiore) **Ab" portone alterata di superficie** | TRB TRC | |
| Miocene | (GSI) **Formazione di Pasquasia**, sequenza di marne, marne argillose e argille marnose grigiastre alternate a livelli siltitici. Le argille spesso presentano fitte intercalazioni di lamine gessose alternate a gessareniti, tortidili gessose e gesso balatino; ***Terreni prevalentemente coesivi***. (Gessi II Ciclo, Messiniano superiore) | GSI | Fma Pasquasia |
| | (GBI) **Membro selenitico**: gessi macrocristallini, stratificati, in banchi di spessore da 25 cm a 1 m circa, talora fratturati e carsificati; *Terreni prevalentemente lapidei*. Intercalazioni di Argille gessose (Mag), a contenuto sabbioso, frigoturiti Mocchi gessosi; ***Terreni prevalentemente coesivi***. (Gessi I Ciclo) | GBI | Gruppo della Gessoso-Solfifera |
| | (GBT) **Membro Calcare di Base:** calcari evaporitici a struttura massiva, disposti in grossi banchi talora fratturati e debolmente carsificati in sezione presentano partimenti marnosi e termsi di pochi decimetri che rappresentano temporanee variazioni dell'ambiente depositionale. ***Terreni prevalentemente lapidei***. (Calcare di base, Messiniano superiore) | GBT | Fma Cattolica |
| Tortoniano | (Tpl) **Tripoli**: marne e diatomiti, sottilmente laminate e fissili di colore bianco candido. In affioramento, la scarsa consistenza del litotipo, determina una abbondante coltre superficiale di erosione. ***Terreni fluidali, molto tenari***. (Messiniano Inf.) | TPL | |
| | (Trv) Marne argillose e argille marnose; **Terreni prevalentemente coesivi**. (TrvA) Calcirudite a blocchi eterometrici in matrice sabbiosa, con intercalazioni di livelli **Arenaceo-marnosi lapidei**. (TrvB) Calcareniti grossolane e argille brecciate grigio-azzurre con frammenti di **Arenaria e di Argilla-marnosi** (AV) o Flysh Numidico. Il litotipo presenta generalmente una porzione superficiale alterata costituita da argille e limo argilloso-sabbioso (AV) **lev**ità alterati di superficie; **Terreni coesivi**. (Tortoniano) **Ab" portone alterata di superficie** | TRVA TRVB TRV | F.m. Terravecchia (Gruppo Numidico) |
| Cretacico - Miocene inf. | (FYNI) **Flysch Numidico**: Alternanza di argille e argille siltose brunastre, alternate a quarzarenitti tortidittiche gialliastre. **Terreni prevalentemente coesivi**. | FYNI | Unità di Nicosia |
| | (AV) **Argille Varicolori**: argille di vari colori, fortemente tettonizzate ed a giacitura caotica con intercalate calcilutiti, calcareniti e radiolariti rossastre. La sequenza pelitica rappresenta un chiaro *melange* tettonico ed ingloba esotici di varie formazioni. **Terreni coesivi.** | AV | |


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 scpa

## GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Profili geologici di dettaglio Gallerie Naturali
Profilo geologico di dettaglio Galleria Naturale Cozzo Garlatti
Asse direzione A19 - Agrigento
Tav. 01

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

| PA12_09 - E | 0 0 0 | G E 2 0 8 | G I 0 8 | Z F X | 0 1 3 | A | Scala: 1:1000/100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | AUTORIZZATO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F | | | | | | |
| E | | | | | | |
| D | | | | | | |
| C | | | | | | |
| B | | | | | | |
| A | Aprile 2011 | EMISSIONE | M. D'ANGELO | A.TURSO | M. LITI | P. PAGLINI |

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI

Il Progettista: Dott. Ing. GIAN LUCA ALEXANDER CONSTANTINI — Ordine degli Ingegneri di Firenze N° 4333

Il Consulente: Ordine Ingegneri Provincia di Roma — Dott. Ing. TURSO Adriano n° 1490

Geologi Italiani — Ordine Regionale del Lazio — Dott. Geol. D'ANGELO MAURIZIO N. 1607

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: Dott. Ing. ALESSANDRO SALVINI — Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma N. 14853

Il Direttore dei lavori: Dott. Ing. PEPPINO IMPASCIATORE — Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma N. 14447