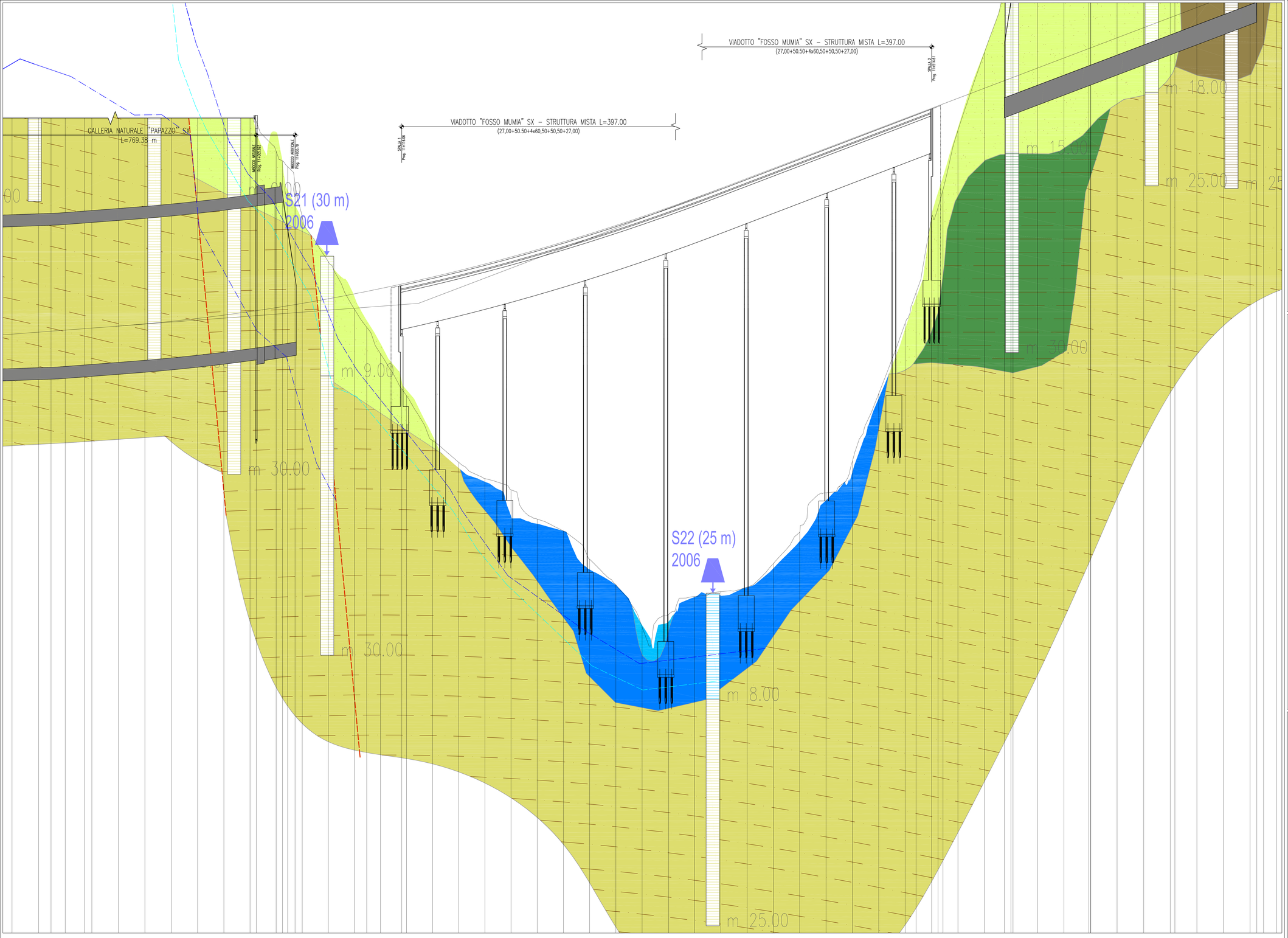

ANAS 1988

Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica Anas 1988

Fascia tettonizzata (15 ÷ 20 m) e linee 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

SI27 — Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica Integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

S1 (30 m) 2010

Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2010 - 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

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

Olocene

(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)

(tf) **Alluvioni terrazzate**: Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi: *Terreni da poco coesivi a incoerenti*. (Olocene)

Pliocene inferiore - superiore

SLN **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 (Sln), intercalazioni a prevalenza argillosa.

AGR **Argille marnose di Geraci/o** (Ger): Si tratta di prevalentemente di argille marnose, talora siltose, dalla tipica colorazione grigio - azzurra con intercalazioni di scitti livelli siltosi. **Terreni prevalentemente coesivi**. Verso l'alto si registra un progressivo aumento della frazione sabbiosa con passaggio graduale **Ab** sabbie gialle della formazione sovrastante (Gela). Il passaggio è sempre graduale con parziali intrecci di facies. **Terreni prevalentemente incoerenti**.

Formazione di Enna: (Enna) Argille e argille marnose di colore grigio-azzurro con modesti livelli siltitici cui si intercalano livelli di sabbie o sabbie argillose a lunghi tratti/tratti cementate. **Terreni prevalentemente coesivi** . (Pliocene medio-superiore). (Erndl) Calcareniti gialliastre fossilifere (ostrea e pecten) a cementazione incoerente, sabbie, biocalcareniti. **Terreni detritici a cementazione variabile** . (Pleistocene inferiore)

Fma di Enna

Ab* porzione alterata di superficie

Gela

(Tlb) **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 grossoi, calcari evaporitici e argille varicolori, quando in affioramento si presentano talvolta alterate (TbAa). Nella parte sommitale si rinviene la perforazione (Cmb) Calcari Marnosi (Tlb), presentano livelli filladi di colore bianco crema a giallognolo intercalati stesi/stretto e variabili entro a livelli di marne e marne calcaree provenienti dall'erosione e disidrimentazione delle stesso litotipo. *Terreni prevalentemente coesivi*. Porzione calcareo - marnosa (TbC) (Pliocene inferiore)

Ab* porzione alterata di superficie

Messiniano

(GBI) **Formazione di Pasquasia**, sequenza di marne, marne argillose e argille marnose grigiastre alternate a livelli siltitici. Le argille spesso presentano filtri intercalazioni di lamine gessose alternate a gessareniti, tortidili gessose e gesso balatino; *Terreni prevalentemente coesivi*. (Gessi II Ciclo, Messiniano superiore)

Fm Pasquasia

(GBI) **Membro salemi/ico**: 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, Inglobanti Blocchi gessosi; *Terreni prevalentemente coesivi*. (Gessi II Ciclo)

Fm Cattolica — Membro Salemi

(GBI) **Membro Calcare di Base**: calcari evaporitici a struttura massiva, disposti in grossi banchi talora fratturati e debolmente carsificati in sezione presentano parlamenti marnosi e termali di pochi decimetri che rappresentano temporanee variazioni dell'ambiente depositionale. *Terreni prevalentemente lapidei* . (Calcare di base, Messiniano superiore)

Fm Cattolica — Membro Calcare di Base

(Tpl) **Tripoli**: marne e diatomiti, sottilmente laminate e fissili di colore bianco cavidio. In affioramento, la scarsa consistenza del litotipo, determina una abbondante coltre superficiale di erosione . *Terreni fissili, molto teneri*. (Messiniano Inf.)

Tortoniano

(Tbv) Marne argillose e argille marnose: **Terreni prevalentemente coesivi**. (Tb+A) Calciruditi e calcareniti generalmente ben stratificate in grossi banchi. **Terreni prevalentemente lapidei** . (Tv+B) Breccie argillose e argille brecciate grigio/azzurre con inclusioni ed Argile Varicolori (AV) e Flysh Numidico. Il litotipo presenta generalmente una porzione superficiale alterata costituita da argille e limo argillosi/sabbiosi; (AB) livelli alterati di superficie. **Terreni coesivi.** (Tortoriano)

Ab* porzione alterata di superficie

Fm Terravecchia — Membro Pollara

Corleo/Argi - Miocene Inf.

(FYNI) **Flysch Numidico**: Alternanza di argille e argille siltose brunastre, alternate a quarzareniti tortidilliche gialliastre. **Terreni prevalentemente coesivi.**

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 mestiere tettonico ed ingloba esotici di varie formazioni. **Terreni coesivi.**

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 s.c.p.a.

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Profili geologici di dettaglio Viadotti
Profilo geologico di dettaglio viadotto Fosso Mumia
Asse direzione Agrigento - A19
Tav. 01

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

PA12_09 - E	0 0 0	G E 2 0 8	G I 0 7	Z F X	0 0 4	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 LITI

Il Progettista: Dott. Ing. GIAN LUCA MENCHINI — ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE N° 4933

Il Consulente: Dott. Geol. ANTONIO TURSO — ORDINE INGEGNERI PALERMO N° 1400

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: Dott. Geol. D'ANGELO MAURIZIO — ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DI SICILIA N. 1607

Il Direttore del lavori: Dott. Ing. ALESSANDRO SALVO DI GRANDA GESUALDO — ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14442

NUMERO SEZIONI
QUOTE PROGETTO
QUOTE TERRENO
DIFFERENZA QUOTE
DISTANZE PARZIALI
DISTANZE PROGRESSIVE
ANDAMENTO PLANIMETRICO
ANDAMENTO CIGLI — SX / DX