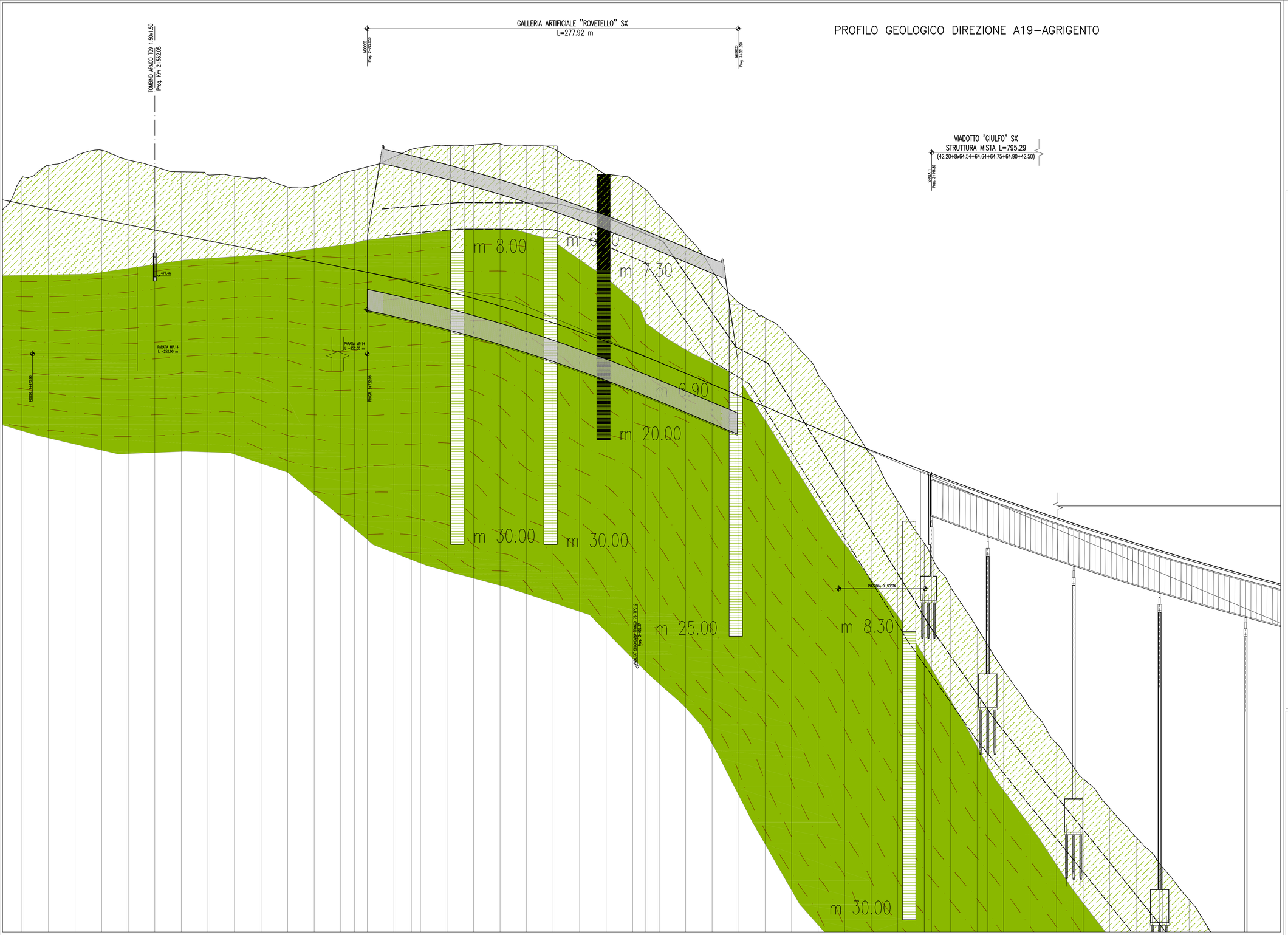
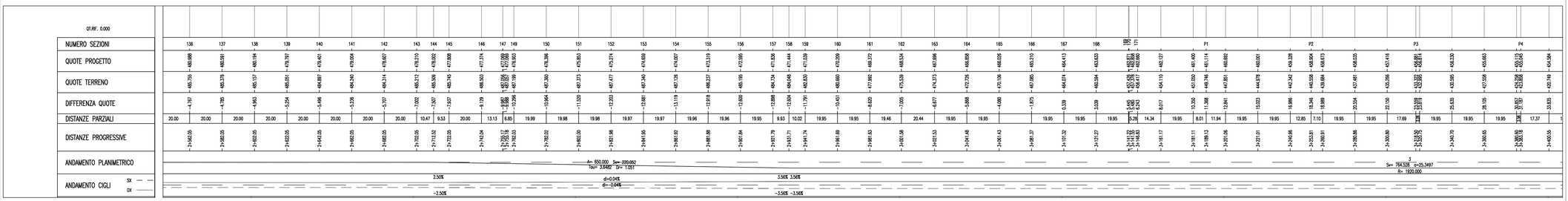
PROFILO GEOLOGICO DIREZIONE A19–AGRIGENTO





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

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.

(ERA) **Argille marnose di Geracello** (Ger): Si tratta di prevalentemente di argille marnose, talora siltose, dalla tipica colorazione grigio - azzurra con intercalazioni di scritti livelli siltosi. **Terreni prevalentemente coesivi**. Verso l'alto si osservano progressivo aumento della frazione sabbiosa con passaggio graduale alle sabbie gialle della formazione sovrastante (Ger4). Il passaggio è sempre graduale con parziali eteropie di facies. **Terreni prevalentemente incoerenti**.

(ENNa) **Formazione di Enna**: (ENnA) Argille e argille marnose di colore grigio-azzurro con modesti livelli sabbiosi cui si intercalano livelli di sabbie e sabbie argillose a luoghi debolmente cementate; ***Terreni prevalentemente coesivi***. (Pliocene medio-superiore). (ENnB) Calcareniti gallianiche fossilifere (calrosi e ganiani) a tessitura incoerente, sabbie, bioculcareniti; **Terreni detritici a cementazione variabile**. (Pleistocene inferiore)
Alt° porzione alterata di superficie

Fine di Enna

(Tr5) **Trubi**: Calcari marnosi e marne calcaree biancastre, fratturate superficialmente, in tratteggio se alterati in superficie; *Terreni prevalentemente lapidei molto tenari*. Intercalazioni di Breccie argillose (TbbA), a struttura caotica, con trovanti grossolani, calcari evaporitici e argille varicolori, quando in affioramento si presentano talvolta alterate (TbbA). **Terreni prevalentemente coesivi**. In perforazione i Calcari Marnosi (Tr5), presentano livelli litoidi di colore bianco crema a globigerine intercalati lateralmente e verticalmente a livelli di marne e marne calcaree provenienti dall'erosione e disaggregazione dello stesso litotipo; **Terreni prevalentemente coesivi**. Porzione calcareo - marnosa (Tr5C) (Pliocene inferiore)
Alt° porzione alterata di superficie

Gruppo di Gela

Miocene

Messiniano

(GB3) **Formazione di Pasquasia**, sequenza di marne, marne argillose e argille marnose gilgiatre alternate a livelli solitiosi. Le argille spesso presentano fine intercalazioni di lamine gessose alternate a gessareniti, lutaliti gessose e gesso balatino; **Terreni prevalentemente coesivi**. (Gessi II Ciclo, Messiniano superiore)

(GB2) **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, frigidumti blocchi grossoi; ***Terreni prevalentemente coesivi***. (Gessi I Ciclo)

(GB1) **Membro Calcare di Base**: calcari evaporitici a struttura massiva, disposti in grossi banchi talora fratturati e debolmente carsificati; in sezione presentano partimenti marnosi e tenosi di pochi decimetri che rappresentano temporanee variazioni dell'ambiente depositizionale. ***Terreni prevalentemente lapidei***. (Calcare di base, Messiniano superiore)

Fine Carsifica

Gruppo della Gela

(Tp3) **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 friabili, molto tenari***. (Messiniano inf.)

Fine

Tortoniano

(TVa) Marne argillose e argille marnose; **Terreni prevalentemente coesivi**. (TVnA) Calciruditi e calcareniti generalmente ben stratificate in grossi banchi; **Terreni prevalentemente lapidei**. (TVnB) Breccie argillose e argille brecciolate grigio-azzurre con inclusioni ad Argile Varicolori (AV) e Flysh Numidico. Il litotipo presenta generalmente una porzione superficiale alterata costituita da argille e limo argilloso-sabbioso (Alt) livelli alterati di superficie; **Terreni coesivi**. (Tortoniano)
Alt° porzione alterata di superficie

Fine Serravallia - Tortoniano

Cretaceo - Miocene inf.

(FYNn) **Flysch Numidico**: Alternanze di argille e argille siltose brunastre, alternate a quarzarenitti torbiditiche gialloirre; **Terreni prevalentemente coesivi**.

Unità di Nicosia

(AV) **Argille Varicolori**: argille di vari colori, fortemente tettonizzate ed a giacitura caotica con intercalate calciruditi, calcareniti e radiolaritti rossastre. La sequenza pelitica rappresenta un chiaro *melange* tettonico ed ingloba exotici 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.

OPERE D'ARTE MAGGIORI
GALLERIE ARTIFICIALI
Galleria Rovetello:
progr.2+720,00 (Ldx= 280.67 m; Lsx= 277.92 m)

Profilo geologico direzione A19 - Agrigento

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato:

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

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
F						
E						
D						
C	Ottobre 2011	Rif. Istruttoria prot. CDG-0141142-P del 19/10/11	M. D'ANGELO	R.CAPOCCHI	M. LITI	P. PAGLINI
B	Luglio 2011	Revisione a seguito di incontri con il Committente	M. D'ANGELO	R.CAPOCCHI	M. LITI	P. PAGLINI
A	Aprile 2011	EMISSIONE	M. D'ANGELO	A.TURSO	M. LITI	P. PAGLINI

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO CROMMINI

Il Progettista: Dott. Ing. GIAN LUCA MENCHINI — ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE N° 4533

Il Consulente: Dott. Ing. ROBERTO CAPOCCHI — ORDINE DEGLI INGEGNERI della Provincia di Ancona N° 1627

Il Geologo: Dott. Geol. D'ANGELO MAURIZIO — ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA SICILIA N. 1607

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: Dott. Ing. ALESSANDRO SALVINI — ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14853

Il Direttore dei lavori: Dott. Ing. PEPPINO IMPRASCIO — ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14447