



NUMERO SEZIONI	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	
QUOTE PROGETTO	468.000	468.057	468.889	468.473	468.537	468.901	468.981	469.210	469.489	470.197	470.266	471.105	471.634	472.213	473.521	474.251	475.023	475.999	476.048	476.576	477.171	477.529	477.852	477.980	478.903	479.670	480.995	481.075	481.711	483.345	483.801	484.000	484.462	484.354
QUOTE TERRENO	468.000	468.053	468.138	468.544	469.087	469.192	469.062	469.523	469.990	470.166	470.720	471.151	471.606	471.973	472.713	474.000	474.923	475.500	476.048	476.576	477.171	477.200	477.852	478.987	479.772	480.071	481.616	483.345	483.801	484.000	484.462	484.354	484.354	
DIFFERENZA QUOTE	-0.000	-0.006	0.151	-0.071	-0.450	-0.391	-0.081	-0.313	-0.471	-0.348	-0.523	-0.506	-0.501	-0.339	-0.166	-0.001	0.157	0.251	0.100	0.299	0.528	0.179	0.152	0.593	0.356	1.180	0.846	0.324	-0.541	-1.634	-1.900	-1.698	-2.633	-2.024
DISTANZE PARZIALI	0	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.99	17.59	15.86	14.11	19.96	19.94	19.92	19.90	19.87	6.24	13.61	19.84	19.83	19.83		
DISTANZE PROGRESSIVE	9+002.33	9+022.32	9+042.32	9+062.33	9+082.33	9+102.32	9+122.33	9+142.33	9+162.33	9+182.32	9+202.33	9+222.33	9+242.32	9+262.32	9+282.32	9+302.33	9+322.32	9+342.32	9+362.32	9+382.32	9+402.32	9+419.91	9+427.31	9+441.47	9+461.38	9+481.32	9+501.21	9+521.00	9+540.87	9+564.61	9+584.27	9+603.92	9+623.57	9+643.21

Geological Legend:

- (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)
- (f) **Alluvioni terrazzate:** Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi; Terreni da poco coesivi a incoerenti. (Olocene)
- Sabbie di Larnari:** 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.
- Argille marnose di Gerace:** (Ger): Si tratta di prevalentemente di argille marnose, talora siltose, dalla tipica colorazione grigio-azzurra con intercalazioni di sottili livelli siltosi. Terreni prevalentemente coesivi. Verso l'alto si osserva un progressivo aumento della frazione sabbiosa con passaggio graduale alle sabbie ghiaie della formazione sovrastante (GerA). Il passaggio è sempre graduale con parziali eteropie di facies. Terreni prevalentemente incoerenti.
- 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 giallastre fossilifere (ostree e pecten) a laminazione incrociata, sabbie, bicalcarenti. Terreni detritici a cementazione variabile. (Pliocene inferiore)
- Formazione di Enna - porzione alterata di superficie**
- Formazione di Trubi:** (Trb) Calcari marnosi e marme calcaree biancastre, fratturate superficialmente, in tratteggio se alterato in superficie; Terreni prevalentemente lapidei molto teneri. Intercalazioni di Breccia argillose (TrbA), a struttura caotica, con trovanti gessosi, calcari evaporitici e argille varicolori, quando in affioramento si presentano talvolta alterate (AbA); Terreni prevalentemente coesivi. In perforazione i Calcari Marnosi (Trb), presentano livelli litoidi di colore bianco crema a globuliferina intercalati lateralmente e verticalmente a livelli di marme e marme calcaree provenienti dall'erosione e risedimentazione dello stesso litotipo; Terreni prevalentemente coesivi. Porzione calcareo-marnosa (TrbC) (Pliocene inferiore)
- Formazione di Pasquasia:** (Gis) **Formazione di Pasquasia,** sequenza di marme, marme argillose e argille marnose griglastre alternate a livelli sabbiosi. Le argille spesso presentano fitte intercalazioni di lamina gessose alterate o gessanenti, torbiditi gessose e gesso balatico; Terreni prevalentemente coesivi. (Gessi II Ciclo, Messiniano superiore)
- Membro selenitico:** (Gis2) **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, inglobanti blocchi gessosi; Terreni prevalentemente coesivi. (Gessi I Ciclo)
- Membro Calcare di Base:** (Gis1) **Membro Calcare di Base:** calcari evaporitici a struttura massiva, disposti in grossi banchi talora fratturati e debolmente carsificati; in sezione presentano partimenti marnosi e terrosi di pochi decimetri che rappresentano temporanee variazioni dell'ambiente deposizionale. Terreni prevalentemente lapidei. (Calcare di base, Messiniano superiore)
- Tripoli:** (Trp) **Tripoli:** marme e diatomiti, sottilmente laminati e fissili di colore bianco candido. In affioramento, la scarsa consistenza del litotipo, determina una abbondante coltre superficiale di erosione. Terreni friabili, molto teneri. (Messiniano inf.)
- Marme argillose e argille marnose:** (Trv) **Marme argillose e argille marnose:** Terreni prevalentemente coesivi. (TrvA) Calciduti e calcareniti generalmente ben stratificati in grossi banchi; Terreni prevalentemente lapidei. (TrvB) Breccia argillose e argille bruciate grigio-azzurro con inclusioni ad Argille varicolori (AV) e Flysch Numidico. Il litotipo presenta generalmente una porzione superficiale alterata costituita da argille e limo argilloso-sabbioso; (Alt) livelli alterati di superficie. Terreni coesivi. (Tortoniano)
- Formazione di Flysch Numidico:** (FynA) **Flysch Numidico:** Alternanza di argille e argille siltose brunastre, alternate a quarzenanti torbiditiche giallastre. Terreni prevalentemente coesivi.
- Argille Variegate:** (AV) **Argille Variegate:** argille di vari colori, fortemente tettonizzate ed a giacitura caotica con intercalate calciduti, calcareniti e radiolariti rossastre. La sequenza pellica rappresenta un chiaro melange tettonico ed ingloba esodi di varie formazioni. Terreni coesivi.

Geological Diagrams:

- Elementi tettonici:** Thrust (sovrascorimenti), Thrust presunti, Faglia diretta in tratteggio se presunta, Faglia inversa (sovrascorimenti) secondari, la freccia indica il verso del movimento in tratteggio se presunta, Fascia tettonizzata (15-20 m) e linee di discontinuità (indagine sismica a riflessione).
- Piezometrica:** piezometria profonda rilevata da piezometri (colli-forenatura in corrispondenza della quota di tracciato della galleria), Piezometrica: piezometria superficiale ipotizzata in blu livello piezometrico del tetto in azzurro il letto.

Campagna geognostica integrativa Fase 1 - 2010
Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

Campagna geognostica integrativa Fase 2 - 2010
Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica integrativa 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

Campagna geognostica integrativa Fase 3 - 2011
Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

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

Campagna geognostica 2006/07 n. d'ordine e profondità raggiunta
Campagna geognostica 1988 n. d'ordine e profondità raggiunta

SSR 1 sondaggio sismico e riflessione e relativo sviluppo
SSR 1 2011 sondaggio sismico e riflessione e relativo sviluppo

ANAS S.p.A.
DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO - 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:

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA
Profili geologici
Profilo geologico Asse direzione Agrigento - A19 - Tav. 15/47

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001																
Codice Elaborato:																
PA12_09 - E	0	0	0	GE 20 08	G	I	0	6	Z	F	7	0	1	5	C	Scala: 1:1000
F																
E																
D																
C	Luglio 2011	EMISSIONE	M. D'ANGELO	R. CAPOCCHI	M. LITI	P. PAGLINI										
B	Aprile 2011	EMISSIONE	M. D'ANGELO	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLINI										
A	Gennaio 2011	EMISSIONE	M. D'ANGELO	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLINI										
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO										
Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI																

<p>Il Progettista:</p>	<p>Il Consulente Geologico:</p>	<p>Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto:</p>	<p>Il Direttore dei lavori:</p>
------------------------	---------------------------------	--	---------------------------------