

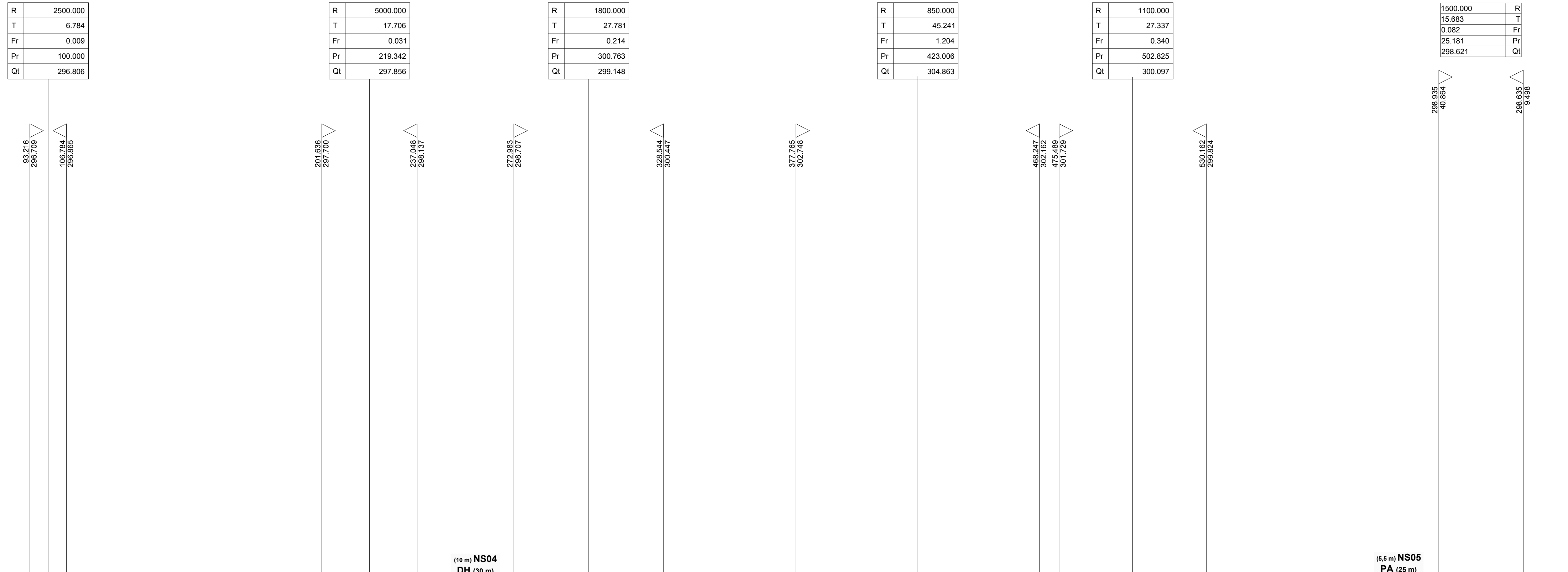
Profilo Geologico Longitudinale Rami 6 e 8

scala 1 : 1.000

LIVELLETTA	DIFF. DI QUOTA DISTANZA PENDEZZA	h = 1.131 L = 79.500 i = 1.422%	h = 1.050 L = 119.342 i = 0.880%	h = 1.293 L = 81.421 i = 1.588%	h = 5.714 L = 122.342 i = 4.675%	h = 4.765 L = 79.820 i = -6.970%	h = -0.292 L = 29.242 i = -1.000%	h = 1.334 L = 66.608 i = 2.002%	h = -0.022 L = 25.181 i = -0.089%
------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	--	---	---------------------------------------	---

Campagna Indagini Geostatiche (Dicembre 2020 - Gennaio 2021)

- Sondaggio a carotaggio continuo e profondità raggiunta. (y) Distanza dall'asse.
- Prova in situ - Siltolimit, installata: PA; Pezometro a T.A.; DHI: Down Hole.
- Prova penetrometrica CPTU/DP5H. (y) Distanza dall'asse.
- Pozzetto esplorativo.



SCALA 1:1000

QT.RIF. 150.000

NUMERO SEZIONI	1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	28	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	42	43	44	4	3	2	1				
DISTANZE PARZIALI	13.99	6.01	4.99	15.92	9.08	25.00	21.38	3.62	25.00	21.38	3.62	16.68	16.68	25.00	8.32	16.68	25.00	14.44	10.56	22.78	3.72	25.03	24.97	20.81	20.83	6.08	9.78	15.86	24.36	13.36	7.50	2.99	11.45	4.80	15.19	4.81	20.00	20.00	20.00	20.00							
DISTANZE PROGR.	-296.72	0.00	13.99	20.01	25.99	50.99	72.37	93.75	119.75	141.13	162.51	179.19	195.87	220.87	246.87	271.87	301.87	326.87	351.87	376.87	401.87	426.87	451.87	476.87	501.87	526.87	551.87	576.87	601.87	626.87	651.87	676.87	701.87	726.87	751.87	776.87	801.87	826.87	851.87	876.87	901.87	926.87	951.87	976.87	1001.87		
QUOTE TERRENO	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72		
QUOTE PROGETTO	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	-296.72	
DIFFERENZA DI QUOTA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETOMETRICHE	L=96.383 A=150.000 Sv=50.000 Sv=11.842 a=11.8894 A=150.000 Sv=50.000 R=3.000.000																							L=56.121 A=100.000 Sv=33.333 Sv=54.513 a=11.5680 A=150.000 Sv=50.000 R=3.000.000		L=93.590 A=100.000 Sv=33.333 Sv=31.714 a=7.7299 A=100.000 Sv=33.333 R=3.000.000		L=104.802 A=150.000 Sv=50.000 Sv=3.5368 D=0.232 A=150.000 Sv=50.000 R=3.000.000																			
ANDAMENTO PLANIMETRICO	d=0.350%																							d=0.567%		d=0.350%		d=0.567%																			
ANDAMENTO SX	-2.500%																							-2.500%		-2.500%		-2.500%																			
ANDAMENTO DX	-2.500%																							-2.500%		-2.500%		-2.500%																			

LEGENDA PROFILO GEOLOGICO

- (iv) Suolo agrario matto a materiale di riporto, composto da limi sabbiosi, debolmente argillosi, con inclusi litici grossolani eterogenei ed eterometrico, da centimetrico a millimetrico; **Terreni incovenienti**. (Attuale)
- (v) Accumuli recenti materiale di riporto, di varia origine e composizione; **Terreni incovenienti**. (Attuale)
- (de) Depositi eluviali costituiti da limi, argille e sabbie con frammenti lapidei di varia dimensione e natura. Presenza di contenuto organico composto ed indecomposto; **Terreni da incovenienti a poco coesivi, comprimibili**. (Recente)
- (de) Detrito di falda costituito da abbondanti frammenti lapidei a spigoli vivi, immersi in matrice terrosa e limo argillosa; **Terreni da poco coesivi a incovenienti**. (Recente)
- (a) Depositi alluvionali recenti e terrazzati di natura limo-argillosa, costituiti in subordinate da ghiaie e sabbie con frammenti lapidei arrotondati; **Terreni da poco coesivi a incovenienti**. (Attuale)
- (Pi) Calcareniti giallastre fossilifere (ostree e peccati) a laminatione incrociata; **Terreni detritici a cementazione variabile**. (Pliocene inferiore)
- (Psa) Sabbie e sabbie argillose a luoghi debolmente cementate; **Terreni prevalentemente incovenienti**. (Pliocene superiore)
- (Pm) Argille e argille marnose di colore grigio-azzurro a luoghi con modesti livelli sabbiosi; **Terreni prevalentemente coesivi**. (Pliocene medio-superiore)
- (Pm) Calcani marnosi e marni calcaree biancastre, fratturate superficialmente; **Terreni prevalentemente lapidei molto teneri**. (Pliocene superiore)
- (Pm) Calcani marnosi (Pm), a struttura caotica con intercalazioni di calcari e marni calcaree; **Terreni prevalentemente coesivi**. In perforazione i Calcani Marnosi (Pm), presentano livelli litici di colore bianco crema a discontinuità laterali e verticalmente a livelli di marni e marni calcaree provenienti dall'erosione e riassestazione dello stesso litotipo; **Terreni prevalentemente coesivi**. (Trub, Pliocene inferiore)
- (Mg) Gessi macrocrystalini, stratificati, in banchi di spessore da 25 cm a 1 m circa, talora fratturati e carsicati; **Terreni prevalentemente lapidei**. Intercalazioni di Argille gessose (Mga), a contenuto sabbioso, inglobate in blocchi gessosi; **Terreni prevalentemente coesivi**. (Gessi II Ciclo, Messiniano superiore)
- (Mcb) Calcani evaporitici a struttura massiva, depositi in grossi banchi talora fratturati e debolmente carsicati; in sezione presentano partimenti marnosi e teneri a pochi centimetri che rappresentano temporanee variazioni dell'ambiente deposizionale; **Terreni prevalentemente coesivi**. (Calcare di base, Messiniano superiore)
- (Mtp) Marni e argille, sottilmente laminate e frasi di colore bruno e grigio plumbeo, in affioramento, la scarsa consistenza del litotipo, determina una abbondante coltre superficiale di erosione; **Terreni friabili, molto teneri**. (Typoli, Messiniano)
- (Mn) Sabbie e marni sabbiose a granulometria variabile disposte a terzi. Il litotipo nelle successioni complete, presenta nella porzione sommitale talora livelli calcareosi e di argille e argille sabbiose; **Terreni prevalentemente incovenienti**. (Mn) Calcareniti e calcareniti generalmente ben stratificate in grossi banchi; **Terreni prevalentemente lapidei**.
- (Mn) Argille grigio-azzurre e marni argillose con inclusi modesti livelli conglomeratici. All'interno del litotipo si riscontrano porzioni di argille sabbiose con molti cristalli di gesso. Il litotipo presenta generalmente una porzione superficiale alterata (La) costituita da argille e limo argilloso-sabbioso-plastico; **Terreni coesivi**. (Tortomanico)
- (Mn) Marni di San Cipirello; argilla, argilla marnosa e argilla sabbiosa di colore grigio-verdastro da compatta e fratturata, con fratture conoidali, talora scaglieggiata (Mn). Il litotipo presenta in livelli sommitale alterato e plastico, costituito da limi argillosi, limi sabbiosi e argille con inclusi litici; **Terreni da coesivi a lapidei prevalentemente teneri**. (Serravallo-Tortomanico Inf.)
- Calcareniti Glaucobliche: Biocalcareni e biocalcareni glaucobliche di colore giallastro e grigio-verdastro, stratificate in livelli da centimetrico a decimetrico variamente fratturati. Presentano intercalazioni di sottili livelli di argilla e marni argillose glaucobliche (Mca); **Terreni prevalentemente lapidei**. (Aquatulano Sup.- Langhanico)
- Formazione del Fyachi Nurduco
Litofacies Pasticca: argille, argille sabbiose o marnose da argilla, di colore bruno e grigio plumbeo, con sottili livelli arenacei variamente cementati (Ofa); **Terreni coesivi**. (Oligocene sup.- Miocene inf.)
Litofacies conglomeratico-arenacea: blocchi conglomeratici alternati a strati spazzamentosi e in subordinate con vari livelli argillosi (Ofc); **Terreni prevalentemente lapidei**. (Oligocene sup.- Miocene inf.)
- Calcareniti gradate e laminate a lepidocline e argille sabbiose, calcilutiti con caplonie radolcani, calcari microbrecciati, calcari solitici (Lca); **Terreni prevalentemente lapidei**. (Lus Inf-Oligocene Sup.)
- Falda o zona satura con saucchi sinclinali (Dicembre 2020-Gennaio 2021)
a) Limite superiore
b) Limite inferiore, soglia di permeabilità
- Faglia
a) detta
b) presunta

Sanas GRUPPO FS ITALIANI Direzione Tecnica

SS 189 - Itinerario Agrigento Palermo

Sistemazione e messa in sicurezza dello svincolo al Km 24 della SS 189 (Svincolo San Giovanni Gemini in località Tumarrano)

PROGETTO ESECUTIVO

COD. PA-884

R.T.I. di PROGETTAZIONE:

Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltagegneria@pec.it

MANDATARIA **MANDANTE** **MANDANTE** **MANDANTE**

PROGETTISTI:
Ing. Nicola D'Alessandro - Responsabile delle prestazioni specialistiche
Delta Ingegneria srl - Ordine Ing. di Agrigento n. A995

AREE SPECIALISTICHE:

PROGETTAZIONE IDRAULICA
Ing. Maurizio Carlini - Delta Ingegneria srl
Ordine Ing. di Agrigento n. A628

PROGETTAZIONE STRADALE E GEOTECNICA
Ing. Domenico D'Alessandro - Delta Ingegneria srl
Ordine Ing. di Agrigento n. A634

AMBIENTE E PAESAGGIO
Ing. Raimondo D'Alessandro - Delta Ingegneria srl
Ordine Ing. di Agrigento n. A624

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Nicola D'Alessandro - Delta Ingegneria srl
Ordine Ing. di Agrigento n. A995

VISTO IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Ing. Luigi Mago

PROGETTAZIONE IDRAULICA
Ing. Andrea Milano
Ordine Ing. di Agrigento n. A789

STRUTTURE
Ing. Antonio Aloparsano - Alisoa srl
Ordine Ing. di Palermo n. A4249

ACUSTICA
Ing. Antonio Orlando - TCE srl
Ordine Ing. di Napoli n. 9009

STUDI ED INDAGINI
Geologia
Profilo geologico longitudinale - Rami 6 - 8

PROF. ING. MASSIMO CARLINI

CODICE PROGETTO: TO0GE0GEOFG02A.pdf

PROGETTO: PPA0884 E 23

CODICE ELAB.: TO0GEO0GEOFG02

REVISIONE: A

SCALA: 1:1.000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Consegna Progetto Esecutivo	Ottobre 2023	Dot. Geol. M. CARLINI	Ing. N. D'ALESSANDRO	Ing. N. D'ALESSANDRO