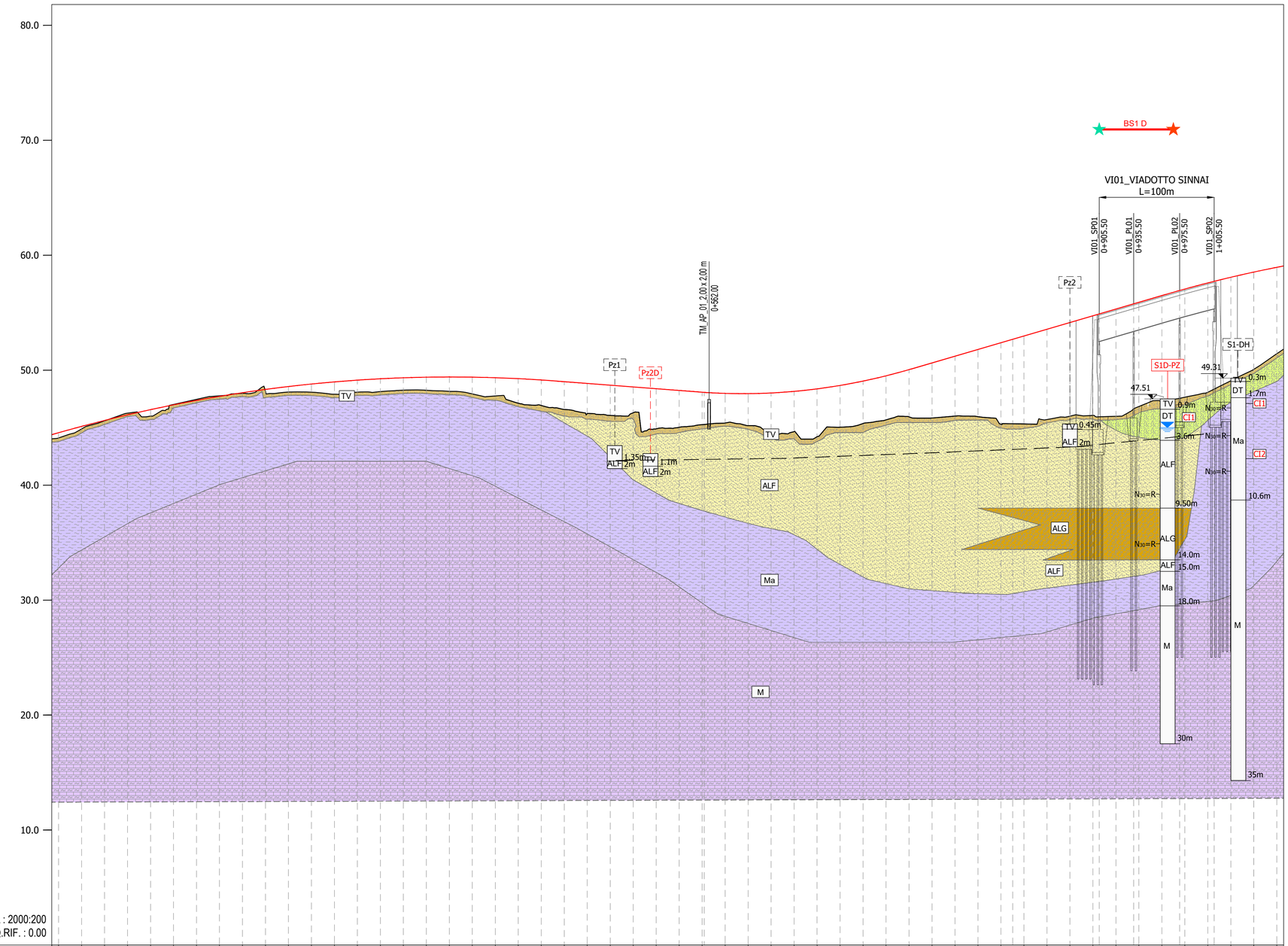

NUMERO SEZIONE	DISTANZE PARZIALI	DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	DIFFERENZA QUOTE
001		0+000.00	44.56	44.11	0.46
002	20,00	0+020.00	45.11	44.89	0.22
003	20,00	0+040.00	45.63	45.60	0.03
004	20,00	0+060.00	46.12	46.26	-0.15
005	20,00	0+080.00	46.57	46.00	0.57
006	20,00	0+100.00	46.99	47.02	-0.03
007	20,00	0+120.00	47.37	47.47	-0.10
008	20,00	0+140.00	47.72	47.77	-0.05
009	20,00	0+160.00	48.04	47.99	0.05
010	20,00	0+180.00	48.33	48.18	0.14
011	20,00	0+200.00	48.58	48.10	0.48
012	20,00	0+220.00	48.80	48.08	0.71
013	20,00	0+240.00	48.98	47.91	1.07
014	20,00	0+260.00	49.13	48.08	1.05
015	20,00	0+280.00	49.25	48.14	1.11
016	20,00	0+300.00	49.34	48.26	1.07
017	20,00	0+320.00	49.39	48.26	1.13
018	20,00	0+340.00	49.41	48.16	1.25
019	20,00	0+360.00	49.39	47.94	1.46
020	20,00	0+380.00	49.35	47.76	1.59
021	20,00	0+400.00	49.26	47.13	2.14
022	20,00	0+420.00	49.15	46.93	2.22
023	20,00	0+440.00	49.00	46.58	2.42
024	20,00	0+460.00	48.85	46.22	2.63
025	20,00	0+480.00	48.70	46.07	2.63
026	20,00	0+500.00	48.54	46.30	2.24
027	20,00	0+520.00	48.39	44.89	3.49
028	20,00	0+540.00	48.24	45.03	3.20
029	20,00	0+560.00	48.08	45.26	2.82
030	20,00	0+580.00	47.98	45.41	2.57
031	20,00	0+600.00	47.96	45.18	2.78
032	20,00	0+620.00	48.02	44.50	3.52
033	20,00	0+640.00	48.16	44.66	3.49
034	20,00	0+660.00	48.37	44.22	4.16
035	20,00	0+680.00	48.67	45.04	3.63
036	20,00	0+700.00	49.05	45.36	3.69
037	20,00	0+720.00	49.51	45.68	3.83
038	20,00	0+740.00	50.05	45.94	4.11
039	20,00	0+760.00	50.63	45.84	4.79
040	20,00	0+780.00	51.22	46.01	5.21
041	20,00	0+800.00	51.80	45.96	5.84
042	20,00	0+820.00	52.39	45.30	7.09
043	20,00	0+840.00	52.97	45.32	7.65
044	20,00	0+860.00	53.56	45.71	7.85
045	20,00	0+880.00	54.14	46.00	8.15
046	20,00	0+900.00	54.73	46.07	8.66
047	20,00	0+920.00	55.32	45.99	9.33
048	20,00	0+940.00	55.90	46.84	9.06
049	20,00	0+960.00	56.49	47.37	9.12
050	20,00	0+980.00	57.06	47.65	9.41
051	20,00	1+000.00	57.59	48.08	9.51
052	20,00	1+020.00	58.08	49.08	9.00
053	20,00	1+040.00	58.53	50.07	8.46
054		1+060.00	58.95	51.43	7.52

PARAMETRI GEOTECNICI DI PROGETTO

	γ med [kN/m³]	Cu med [kPa]	c' med [kPa]	ϕ' med [°]	σ_T med [MPa]	E med [MPa]	V_s med [m/s]	G_0 med [MPa]	N_{SPT} med
Ma	18,0	223	29,0	28,1	-	36	447	386	46
M	17,6	360	20,3	32,8	35	65	572	610	49

		γ med [kN/m³]	Cu med [kPa]	c' med [kPa]	ϕ' med [°]	σ_T med [MPa]	E med [MPa]	V_s med [m/s]	G_0 med [MPa]	N_{SPT} med
	TV	18,5	-	41,5	25,6	-	7	214	90	40
ALF	ALG	18,0	-	16,4	29,7	-	15	217	97	36
	Ma	18,0	223	29,0	28,1	-	36	447	386	46
	M	17,6	360	20,3	32,8	35	65	572	610	49

Md1 - Md2 (INTERVALLO 50-150 kPa)

Md1= 4,21 MPa ; Md2=66,67 MPa

Md1= 4,41 MPa ; Md2=65,22 MPa

CATEGORIA SUOLO; Vseq

Cat. B ; Vseq = 559 m/s

Cat. E ; Vseq = 295 m/s

PARAMETRI SISMICI

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s²]	Beta [-]
SLO	1,200	1,380	1,000	0,010	0,005	0,487	0,200
SLD	1,200	1,370	1,000	0,011	0,006	0,562	0,200
SLV	1,200	1,320	1,000	0,018	0,009	0,879	0,200
SLC	1,200	1,320	1,000	0,018	0,009	0,879	0,200

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s²]	Beta [-]
SLO	1,600	1,800	1,000	0,013	0,007	0,649	0,200
SLD	1,600	1,780	1,000	0,015	0,008	0,749	0,200
SLV	1,600	1,660	1,000	0,024	0,012	1,172	0,200
SLC	1,600	1,660	1,000	0,024	0,012	1,172	0,200

CLASSIFICAZIONE GEOTECNICA

TV — Terreno vegetale. Argilla limosa sabbiosa di colore marrone giallastro, talora con elementi lapidei poligenici a spigoli sub-arrotondati del dmax = 6 cm.
Materiali di riporto di varia natura (asfalto, cemento, etc.) avente in genere la granulometria della sabbia con ghiaia.

DT — Detrito. Sabbia limosa, limo sabbioso, limo argilloso sabbioso, di colore variabile dal grigiastro al nocciola, talora inglobante elementi lapidei di forma appiattita, a spigoli da vivi a parzialmente arrotondati. La frazione sabbiosa ha grado di addensamento variabile. La componente limoso-argillosa, talora marnosa, è mediamente consistente. Presenza di striature giallo verdastre.

ALF — Alluvioni a grana fina. Argilla con limo o limosa a tratti sabbiosa di colore variabile dal marrone al giallastro, mediamente consistente.

ALG — Alluvioni a grana grossa. Ghiaia con sabbia o sabbiosa in matrice limosa argillosa di colore marrone. Gli elementi lapidei sono di forma prevalentemente tondeggiante, a spigoli sub-arrotondati. Presenza di noduli carbonatici.

ALT — Alluvioni terrazzate. Ghiaia con sabbia o sabbiosa e argilla limosa sabbiosa, di colore variabile dal marrone al giallastro. Gli elementi lapidei sono di forma prevalentemente tondeggiante, a spigoli da vivi a arrotondati. Presenza di noduli carbonatici e striature giallo verdastre.

Ma — Marna alterata. Argilla limosa marnosa alterata, di colore variabile dal grigiastro al nocciola, molto consistente, talora di consistenza lapidea. Può presentarsi come marna carbonatica di colore grigio verdastro con livelli laminari orizzontali, giunti di strato e scarsa coesione. In altri casi è fittamente laminata, molto fratturata, o parzialmente litificata in lamine e scaglie. A causa di difficoltà di campionamento legate alla presenza di livelli molto consistenti o duri o fittamente laminati, a tratti è stata prelevata come limo con sabbia molto consistente di colore variabile da senape a nocciola, ovvero sabbia limosa ghiaiosa, in altri casi come ghiaia in matrice marnosa argillosa poco consistente di colore grigio, probabilmente in corrispondenza di livelli molto consistenti o duri o fittamente laminati. Per lo stesso motivo è stata anche carotata in scaglie e lamine con livelli di ghiaia in matrice marnosa argillosa poco consistente. Si rinvengono noduli carbonatici biancastri con striature giallo verdastre e livelli con forte reazione all'azione dell'acido cloridrico.

M — Marna. Marna di consistenza, lapidea di colore prevalentemente grigio, con struttura laminare, molto fratturata, talora massiva o priva di struttura. Può presentarsi come marna carbonatica grigia con livelli laminari orizzontali, giunti di strato, poca coesione, ovvero come argilla marnosa con limo verdastra inglobante elementi lapidei carbonatici arrotondati. Si può osservare qualche patina di ossidazione nei primi metri. Talora presenza sabbia limosa di colore grigio azzurra e/o di arenaria dura di colore grigio celeste in livelli di spessore massimo pari a circa 2 m, di frammenti di conchiglie e di livelli di calcare compatto brecciato di colore verde giallastro. Si osserva in genere una forte reazione al contatto con acido cloridrico.

LEGENDA

INDAGINI 2019

in proiezione	in asse	
SnD	SnD	Sondaggio a carotaggio continuo
SnD-DH	SnD-DH	Sondaggio a c.c. con Down-Hole
SnD-PZ	SnD-PZ	Sondaggio a c.c. con Piezometro
PznD	PznD	Pozzetto Esplorativo
RIFRA		Prova Sismica a Rifrazione
		Stesa Sismica Inizio
		Stesa Sismica Fine

COLONNINA SONDAGGI

- xx.xx ← quota boccaforo
- R ← unità geotecnica
- x.xx ← profondità dal boccaforo (m)
- profondità della falda dal boccaforo (m)
- CIx ← campione indisturbato
- N_{30}=xx, N_{30}=R — **Prove SPT**

COLONNINA POZZETTI

- xx.xx ← quota boccaforo
- R ← unità geotecnica
- x.xx ← profondità dal boccaforo (m)

INDAGINI 2018

in proiezione	in asse	
Sn	Sn	Sondaggio a carotaggio continuo
Sn-DH	Sn-DH	Sondaggio a c.c. con Down-Hole
Sn-PZ	Sn-PZ	Sondaggio a c.c. con Piezometro

γ = Peso unità di volume; N_{SPT}= Numero di colpi SPT; C_u= Coesione non drenata; c'= coesione effettiva;
ϕ'= angolo d'attrito effettivo; E_{ed}= modulo edometrico; Vs= Velocità delle onde di taglio; G_0= Modulo di taglio;
Mdx= Modulo di deformazione; Vs=Modulo di taglio equivalente.

anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 554 "Cagliaritana"

Adeguamento al tipo B dal km 12+000 al km 18+000

Ex S.S.125 Orientale Sarda – Connessione tra la S.S.554 e la nuova S.S.554

PROGETTO DEFINITIVO

COD. CA352

PROGETTAZIONE: ATI VIA - LOTTI - SERING - VDP - BRENG

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Francesco Nicchiarelli (Ord. Ing. Prov. Roma 14711)

PROGETTISTA:
Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Cappelli (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*
Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*
Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*
Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*

GEOLOGO: *Dott. Geol. (Ord. Geol. Regione Sicilia 966)*

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Gaspare Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)

RESPONSABILE SIA:
Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Dott. Ing. Francesco Carrias

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
MANDATARIA: VIA INGEGNERIA
MANDANTI: LOTTI ingegneria, SERING INGEGNERIA, vdp, BRENG BRIDGE ENGINEERING

GEOLOGIA, GEOTECNICA E SISMICA

Profilo geotecnico – Tav. 1 di 6

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
DPCA0352 D 19	CODICE ELAB. T00GE00GETFG01 — T00GE00GETFG01_6A_5giu20	A	1:2000/200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	FEB. 2020	A. LO PRINZI	V. CANZONERI	F.NICCHIARELLI