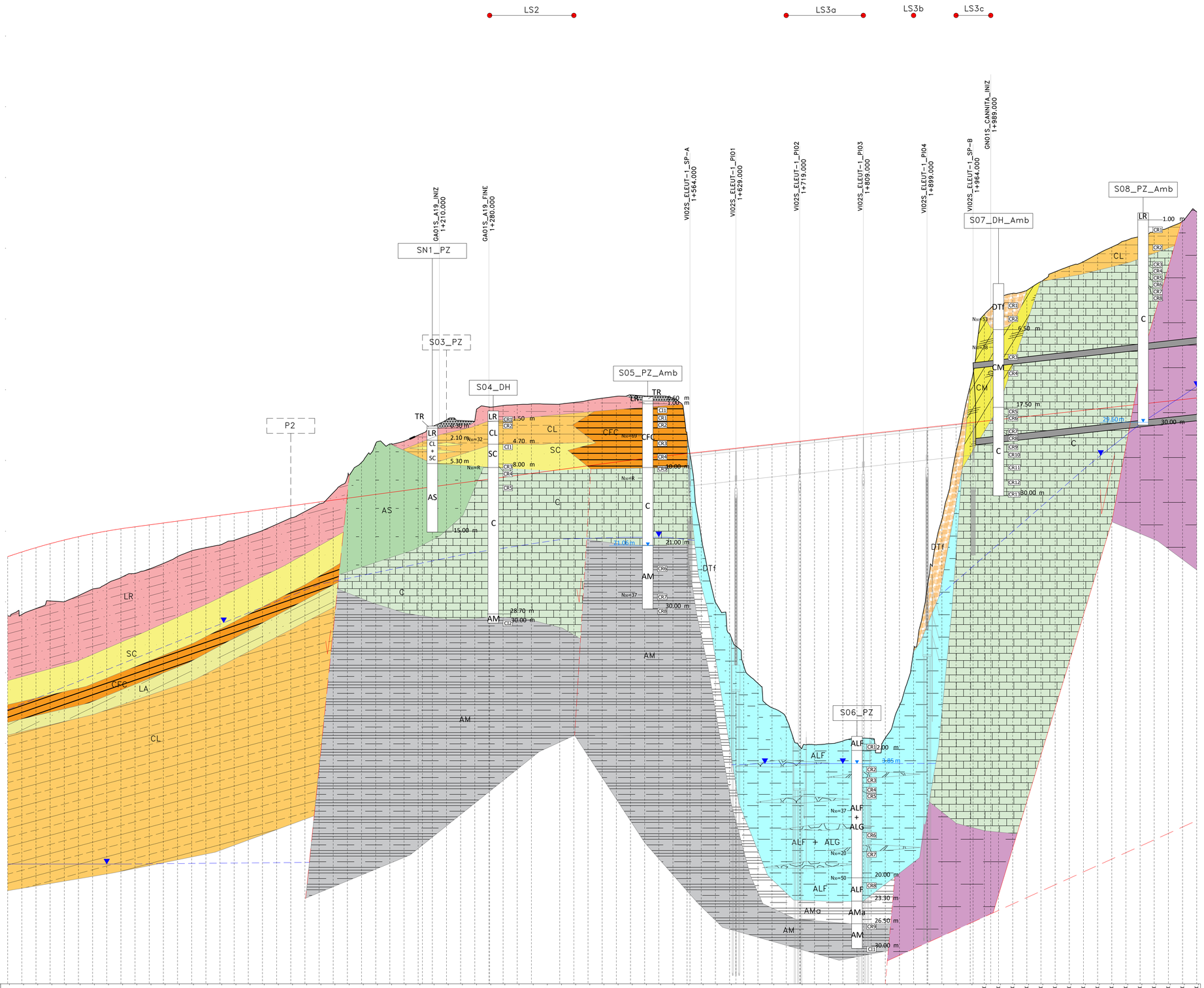

NUMERO SEZIONE	DISTANZE PARZIALI	DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	DIFFERENZA QUOTE
31_SX		0+600.00	46.40	38.01	-8.39
32_SX	20.00	0+620.00	47.06	38.21	-8.84
33_SX	20.00	0+640.00	47.67	39.05	-8.62
34_SX	20.00	0+660.00	48.23	40.14	-8.10
35_SX	20.00	0+680.00	48.75	40.01	-8.74
36_SX	20.00	0+700.00	49.22	40.87	-8.35
37_SX	20.00	0+720.00	49.64	41.82	-7.82
38_SX	20.00	0+740.00	50.01	42.57	-7.45
39_SX	20.00	0+760.00	50.34	43.43	-6.91
40_SX	20.00	0+780.00	50.62	44.02	-6.60
41_SX	20.00	0+800.00	50.89	44.65	-6.24
42_SX	20.00	0+820.00	51.16	45.44	-5.72
43_SX	20.00	0+840.00	51.43	46.42	-5.01
44_SX	20.00	0+860.00	51.70	47.23	-4.47
45_SX	20.00	0+880.00	51.97	47.66	-4.30
46_SX	20.00	0+900.00	52.24	48.04	-4.20
47_SX	20.00	0+920.00	52.50	48.70	-3.80
48_SX	20.00	0+940.00	52.77	49.39	-3.38
49_SX	20.00	0+960.00	53.04	50.09	-2.96
50_SX	20.00	0+980.00	53.31	50.96	-2.35
51_SX	20.00	1+000.00	53.58	51.86	-1.72
52_SX	20.00	1+020.00	53.85	52.77	-1.08
53_SX	20.00	1+040.00	54.12	53.82	-0.30
54_SX	20.00	1+060.00	54.39	55.44	-1.05
55_SX	20.00	1+080.00	54.66	57.60	-2.95
56_SX	20.00	1+100.00	54.93	59.72	-4.79
57_SX	20.00	1+120.00	55.20	62.38	-7.18
58_SX	20.00	1+140.00	55.46	62.34	-6.88
59_SX	20.00	1+160.00	55.73	62.71	-6.98
60_SX	20.00	1+180.00	56.00	63.57	-7.57
61_SX	20.00	1+200.00	56.27	64.86	-8.59
62_SX	20.00	1+220.00	56.54	65.72	-9.18
63_SX	20.00	1+240.00	56.81	65.64	-8.83
64_SX	20.00	1+260.00	57.08	65.59	-8.52
65_SX	20.00	1+280.00	57.35	67.57	-10.22
66_SX	20.00	1+300.00	57.62	67.76	-10.14
67_SX	20.00	1+320.00	57.89	67.89	-10.00
68_SX	20.00	1+340.00	58.16	67.98	-9.83
69_SX	20.00	1+360.00	58.42	67.96	-9.54
70_SX	20.00	1+380.00	58.69	67.95	-9.26
71_SX	20.00	1+400.00	58.96	68.19	-9.22
72_SX	20.00	1+420.00	59.23	68.49	-9.26
73_SX	20.00	1+440.00	59.50	68.80	-9.30
74_SX	20.00	1+460.00	59.77	69.06	-9.29
75_SX	20.00	1+480.00	60.04	69.26	-9.22
76_SX	20.00	1+500.00	60.29	69.12	-8.83
77_SX	20.00	1+520.00	60.53	69.12	-8.59
78_SX	20.00	1+540.00	60.76	68.79	-8.03
79_SX	20.00	1+560.00	60.97	63.57	-2.59
80_SX	20.00	1+580.00	61.19	63.81	-2.62
81_SX	20.00	1+600.00	61.41	61.63	-0.22
82_SX	20.00	1+620.00	61.63	35.50	26.12
83_SX	20.00	1+640.00	61.85	30.99	30.86
84_SX	20.00	1+660.00	62.06	28.49	33.57
85_SX	20.00	1+680.00	62.28	25.03	37.25
86_SX	20.00	1+700.00	62.50	23.55	38.95
87_SX	20.00	1+720.00	62.72	19.44	43.27
88_SX	20.00	1+740.00	62.94	19.81	43.13
89_SX	20.00	1+760.00	63.15	19.95	43.20
90_SX	20.00	1+780.00	63.37	20.34	43.04
91_SX	20.00	1+800.00	63.59	20.79	42.80
92_SX	20.00	1+820.00	63.81	20.71	43.10
93_SX	20.00	1+840.00	64.03	20.77	43.26
94_SX	20.00	1+860.00	64.24	20.77	43.46
95_SX	20.00	1+880.00	64.46	33.02	31.44
96_SX	20.00	1+900.00	64.68	42.60	22.08
97_SX	20.00	1+920.00	64.90	51.69	13.21
98_SX	20.00	1+940.00	65.12	61.21	3.91
99_SX	20.00	1+960.00	65.33	70.55	-5.21
100_SX	20.00	1+980.00	65.55	80.65	-15.10
101_SX	20.00	2+000.00	65.77	83.08	-17.31
102_SX	20.00	2+020.00	65.99	83.62	-17.63
103_SX	20.00	2+040.00	66.21	84.04	-17.83
104_SX	20.00	2+060.00	66.42	85.28	-18.86
105_SX	20.00	2+080.00	66.64	86.67	-20.03
106_SX	20.00	2+100.00	66.86	87.44	-20.58
107_SX	20.00	2+120.00	67.08	88.11	-21.03
108_SX	20.00	2+140.00	67.30	89.19	-21.98
109_SX	20.00	2+160.00	67.52	90.16	-22.64
110_SX	20.00	2+180.00	67.73	91.09	-23.35
111_SX	20.00	2+200.00	67.95	91.71	-23.76
112_SX	20.00	2+220.00	68.17	92.37	-24.20
113_SX	20.00	2+240.00	68.39	92.90	-24.51
114_SX	20.00	2+260.00	68.61	93.84	-25.24
115_SX	20.00	2+280.00	68.82	95.20	-26.37

COLTRI SUPERFICIALI

TERRENO VEGETALE (TV)
Suolo agrario di colore marrone-nerastro, limo-argilloso con inclusi clasti poligenici e frustoli vegetali.

TERRENO DI RIPORTO (TR)
Terreno di riporto di varia natura e granulometria. Sottofondo stradale. Asfalto.

TERRE ROSSE (LR)
Limo sabbioso e sabbia limosa di colore rossastro, con ghiaia di natura calcarea.

DETRITO A GRANA FINE (DTf)
Detrito a grana fina. Argilla limosa sabbiosa, limo argilloso, limo sabbioso – rimaneggiato, originato dall'alterazione e disgregazione della porzione più superficiale dei terreni.

DETRITO A GRANA GROSSA (DTg)
Detrito a grana grossa di natura prevalentemente calcarea variamente frammisto a limo e sabbia, materiale milonitizzato (brecce di faglia).

ALLUVIONI A GRANA FINE (ALF)
Alluvioni a grana fina: limo sabbioso e limo argilloso sabbioso di colore marrone; wn < wp.

ALLUVIONI A GRANA GROSSA (ALG)
Alluvioni a grana grossa: ghiaia con sabbia con livelli di limo sabbioso.

FORMAZIONI DI BASE A GRANA FINA

LIMI ARGILLOSI (LA)
Limo argilloso a tratti sabbioso di colore giallastro rossastro, da consistente a poco consistente, wn > wp, con venature grigie, noduli di sabbia e frustoli carboniosi rossastri, talora fossili anche in frammenti.

SABBIE CALCARENITICHE (SC)
Sabbia e sabbia limosa calcarenitica, di colore variabile dal giallastro, al biancastro al bruno, con frammenti di calcarenite di dimensioni centimetriche e decimetriche variamente sparsi nella massa e con noduli di calcarenite.

FLYSCH NUMIDICO (FN)
Argille del Flysch Numidico. Argilla e argilla marnosa, argillite, di colore grigio, generalmente dura o molto consistente, scagliettata, a tratti intensamente fratturata. Struttura a scaglie di forma prismatica, da minute a centimetriche, da debolmente a ben serrate, a spigoli vivi. Sono presenti discontinuità variamente orietate, A tratti si rinvengono livelli di quarzarenite di colore grigio-ocraceo. Possono rinvenirsi patine di dickite e livelli di calcite e di calcare. Nella parte superiore si presenta alterata (FNa) di colore marrone ocraceo per ossidazione.

ARGILLE MARNOSE (AM)
Argille e argilla marnosa, scagliettata, da consistente a molto consistente, a tratti dura, di colore variabile dal grigio al verdastro wn << wp. Nella parte superiore può presentarsi alterata con patine rossastre (AMa).

ARGILLA SABBIOSA (AS)
Argilla a tratti sabbiosa di colore marrone, consistente, talora marnosa. A tratti struttura scagliettata. Fm. Scillato.

FORMAZIONI DI BASE LAPIDEA

CALCARENITE (CL)
Calcarenite a grana medio grossa, debolmente cementata, di colore variabile dal giallastro al biancastro.

CALCARENITE BEN CEMENTATA (CFC)
Calcarenite da mediamente a ben cementata, di colore giallastro rossastro, molto porosa, vacuolare, con cavità di forma da circolare ad allungata, talora riempite di terreno residuale.

QUARZOARENITI E QUARZOSILTITI (Q)
Quarzosiltiti e quarzareniti di colore grigiastro, a grna fina, con discontinuità chiuse e aperte, variamente orientate, con superfici piane e poco scabre

CALCARI MARNOSI (CM)
Marna argillosa, Marna calcarea e Calcare Marnoso, di consistenza lapidea, a frattura concoide, di colore variabile dal grigio chiaro al grigio scuro, con bande e venatura rosa. A tratti sono presenti discontinuità da sub-verticale a 45°, talora riempite di calcite secondaria

CALCARI FRATTURATI (Cf)
Calcari intensamente fratturati di colore variabile dal grigio al biancastro, intensamente fratturati e dolomitizzati, con cavità di dimensioni anche decimetriche riempite di terreno residuale. La roccia è stata in genere carotata come ghiaia grossa. Fm Fanusi.

CALCARI (C)
Calcare di colore grigio chiaro, a grana molto fina, frattura, talora vacuolare. Sono presenti discontinuità variamente orientate, con superfici scabre, da ondulate a irregolari, con patine di alterazione giallastre

RADIOLARITI (R)
Radiolariti intensamente tettonizzate ed alterate, prelevate nelle dimensioni della ghiaia fina e della sabbia grossa in matrice limosa, di colore prevalentemente nerastro.

LEGENDA

INDAGINI 2022

IN ASSE — PROGETTATO

- Sn_DH / Sn_DH: Sondaggio attrezzato con Down-Hole
- Sn_PZ / Sn_PZ: Sondaggio attrezzato con Piezometro
- Sn_INCL / Sn_INCL: Sondaggio attrezzato con Inclinometro
- Pn / Pn: Pozzetto Geognostico
- Stendimento sismico
- HVSRn: Prova HVSR

COLONNINA SONDAGGI

- x — unità Litologica
- xxx — profondità dal boccaforo (m)
- profondità della falda dal boccaforo (m)
- CIx — campione indisturbato
- CRx — campione rimaneggiato
- Prove SPT: N₂₀=xx, N₃₀=R
- cv — Cavità
- Livello ad intensa fratturazione

Altri simboli

- Limite stratigrafico
- Livello di falda
- Livello di falda presunto
- Faglia o contatto tettonico presunto
- Faglia o contatto tettonico

anas — GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

S.S.121 "Catanese"
Intervento S.S.121 – Tratto Palermo (A19) – rotatoria Bolognetta

PROGETTO DEFINITIVO — COD. UP62

PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. ing. Prov. Roma 42729A)

PROGETTISTA:
Responsabile Tracciato stradale, Dott. Ing. Massimo Capaldo (Ord. ing. Prov. Roma 28031)
Responsabile Strutture, Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. ing. Prov. Roma 27298)
Responsabile Idraulico, Geotecnico e Impianti: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. ing. Prov. Palermo 2872)
Responsabile Ambiente, Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. ing. Prov. Roma 14660)

GEOLOGO:
Dott. Geol. Enrico Cucuzzata (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Matteo Di Giovanna (Ord. ing. Prov. Roma 15138)

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

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Dott. Ing. Luigi Mupo

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
MANDATARIA: VIA INGEGNERIA
MANDANTI: SERING INGEGNERIA; VDP; BRENG BRIDGE ENGINEERING

GEOLOGIA, GEOTECNICA E SISMICA
Profilo geotecnico AP–SX
Tav. 2 di 21

CODICE PROGETTO				NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO		UP62_T00GE00GETFP01–21_B		
DPUP0062	D	23	CODICE ELAB.	T00GE00GETFP02	B	1:2000/200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	REVISIONE A SEGUITO RIESAME ANAS	NOV. 2023	G. NARSETE	M. CAPASSO	G.PIAZZA
A	EMISSIONE	FEB. 2023	G. NARSETE	V. CANZONERI	G.PIAZZA