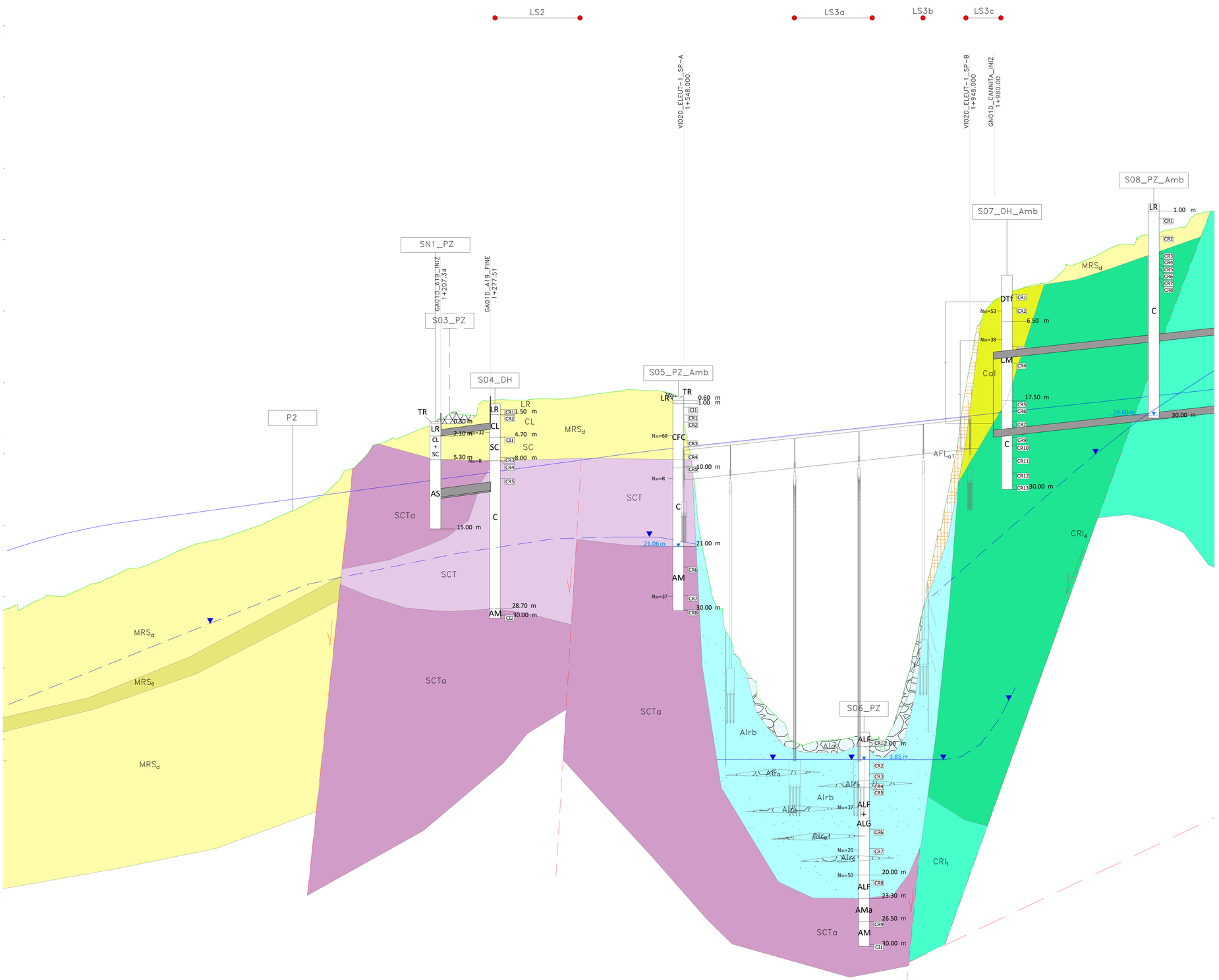

Profilo AP DX
Km 0+600.00 – 13+815.93
Scala : 2000:200
Q.Rif. : -14.00

NUMERO SEZIONE	DISTANZE PARZIALI	DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	DIFFERENZA QUOTE
31_DX		0+600.00	46.40	38.26	8.13
32_DX	20.00	0+620.00	47.06	38.24	8.83
33_DX	20.00	0+640.00	47.68	39.34	8.34
34_DX	20.00	0+660.00	48.24	40.13	8.11
35_DX	20.00	0+680.00	48.76	40.00	8.76
36_DX	20.00	0+700.00	49.23	40.91	8.32
37_DX	20.00	0+720.00	49.65	41.81	7.84
38_DX	20.00	0+740.00	50.02	42.51	7.52
39_DX	20.00	0+760.00	50.35	43.41	6.94
40_DX	20.00	0+780.00	50.63	43.99	6.64
41_DX	20.00	0+800.00	50.90	44.55	6.35
42_DX	20.00	0+820.00	51.18	45.40	5.78
43_DX	20.00	0+840.00	51.45	46.38	5.06
44_DX	20.00	0+860.00	51.72	47.17	4.55
45_DX	20.00	0+880.00	51.99	47.69	4.30
46_DX	20.00	0+900.00	52.26	48.09	4.18
47_DX	20.00	0+920.00	52.54	48.80	3.74
48_DX	20.00	0+940.00	52.81	49.48	3.32
49_DX	20.00	0+960.00	53.08	50.24	2.84
50_DX	20.00	0+980.00	53.35	51.15	2.20
51_DX	20.00	1+000.00	53.62	51.98	1.64
52_DX	20.00	1+020.00	53.90	52.97	0.92
53_DX	20.00	1+040.00	54.17	53.98	0.19
54_DX	20.00	1+060.00	54.44	55.80	−1.36
55_DX	20.00	1+080.00	54.71	57.82	−3.11
56_DX	20.00	1+100.00	54.98	59.42	−4.43
57_DX	20.00	1+120.00	55.26	61.39	−6.13
58_DX	20.00	1+140.00	55.53	62.23	−6.70
59_DX	20.00	1+160.00	55.80	62.66	−6.86
60_DX	20.00	1+180.00	56.07	63.50	−7.42
61_DX	20.00	1+200.00	56.34	64.48	−8.14
62_DX	20.00	1+220.00	56.62	65.61	−9.00
63_DX	20.00	1+240.00	56.89	66.47	−8.58
64_DX	20.00	1+260.00	57.16	66.85	−9.69
65_DX	20.00	1+280.00	57.43	67.48	−10.05
66_DX	20.00	1+300.00	57.70	67.53	−9.83
67_DX	20.00	1+320.00	57.98	67.52	−9.55
68_DX	20.00	1+340.00	58.25	67.68	−9.44
69_DX	20.00	1+360.00	58.52	67.69	−9.17
70_DX	20.00	1+380.00	58.79	67.73	−8.93
71_DX	20.00	1+400.00	59.06	67.93	−8.86
72_DX	20.00	1+420.00	59.34	68.29	−8.95
73_DX	20.00	1+440.00	59.61	68.56	−8.96
74_DX	20.00	1+460.00	59.88	68.76	−8.88
75_DX	20.00	1+480.00	60.14	68.95	−8.81
76_DX	20.00	1+500.00	60.39	68.82	−8.43
77_DX	20.00	1+520.00	60.62	68.71	−8.09
78_DX	20.00	1+540.00	60.84	68.03	−7.18
79_DX	20.00	1+560.00	61.06	67.55	3.51
80_DX	20.00	1+580.00	61.28	67.45	−17.47
81_DX	20.00	1+600.00	61.50	68.33	−23.17
82_DX	20.00	1+620.00	61.72	91.97	−29.74
83_DX	20.00	1+640.00	61.93	96.93	−33.09
84_DX	20.00	1+660.00	62.15	100.52	−37.17
85_DX	20.00	1+680.00	62.37	101.81	−39.44
86_DX	20.00	1+700.00	62.59	105.03	−42.81
87_DX	20.00	1+720.00	62.81	108.24	−45.43
88_DX	20.00	1+740.00	63.02	111.46	−48.44
89_DX	20.00	1+760.00	63.24	114.67	−51.43
90_DX	20.00	1+780.00	63.46	117.88	−54.42
91_DX	20.00	1+800.00	63.68	121.09	−57.41
92_DX	20.00	1+820.00	63.90	124.31	−60.41
93_DX	20.00	1+840.00	64.11	127.52	−63.41
94_DX	20.00	1+860.00	64.33	130.73	−66.40
95_DX	20.00	1+880.00	64.55	133.94	−69.39
96_DX	20.00	1+900.00	64.77	137.12	−72.35
97_DX	20.00	1+920.00	64.99	140.33	−75.34
88_DX	20.00	1+940.00	65.20	143.53	−78.33
99_DX	20.00	1+960.00	65.42	146.73	−81.31
100_DX	20.00	1+980.00	65.64	149.93	−84.29
101_DX	20.00	2+000.00	65.86	153.13	−87.27
102_DX	20.00	2+020.00	66.08	156.32	−90.24
103_DX	20.00	2+040.00	66.29	159.52	−93.23
104_DX	20.00	2+060.00	66.51	162.71	−96.20
105_DX	20.00	2+080.00	66.73	165.91	−99.18
106_DX	20.00	2+100.00	66.95	169.10	−102.15
107_DX	20.00	2+120.00	67.17	172.29	−105.12
108_DX	20.00	2+140.00	67.38	175.48	−108.10
109_DX	20.00	2+160.00	67.60	178.67	−111.07
110_DX	20.00	2+180.00	67.82	181.86	−114.04
111_DX	20.00	2+200.00	68.04	185.04	−117.00
112_DX	20.00	2+220.00	68.26	188.23	−120.97
113_DX	20.00	2+240.00	68.48	191.64	−123.17
114_DX	20.00	2+260.00	68.69	193.22	−124.53
115_DX	20.00	2+280.00	68.91	193.87	−124.96

COLTRI DI COPERTURA

TERRENO DI RIPORTO (TR)
Detrito di taglia ruditica grossolana a spigoli vivi e ciottolosa con dimensione dei clasti generalmente da 3-6 cm, da sciolto a mediamente addensato.
Attuale

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

SINTEMA DI CAPO PLAIA

DEPOSITO DI FRANA (AFL_{fr})
Argille e argille marnose alterate e rimaneggiata a struttura caotica, a tratti a consistenza plastica, di colore marrone (tabacco) con inclusi clasti e blocchi calcarei.
Olocene - Attuale

COLTRE ELUVIO-COLLUVIALE (AFL_{ec})
Argille e argille marnose alterate e rimaneggiate di colore marrone, con inclusi clasti eterometrici e spigolosi. Da plastica a mediamente consistente
Olocene - Attuale

DETRITO DI VERSANTE (AFL_{dv})
Detriti e accumuli di materiali eterometrici e spigolosi, immersi in matrice sabbio-limosa. Spessore variabile.
Olocene - Attuale

DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI (AL$_a$)
Ghiaia sabbiosa (AL_{a1}) costituita da ciottoli poligenici eterometrici con a luoghi intercalate lenti limo-sabbiose (AL_{a2}).
Olocene - Attuale

DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI (AL$_r$)
Ghiaia sabbiosa (AL_{r1}) costituita da ciottoli poligenici eterometrici con a luoghi intercalate lenti limo-sabbiose (AL_{r2}) e argillose (AL_{r3}).
Olocene

SINTEMA DI MARSALA

CALCARENITI DI PALERMO (MRS_p)
Calcareniti e calciruditi da bianche a giallo-rossastre a stratificazione incrociata. Calcareniti e sabbie giallastre bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi bentonici e planctonici. Intercalazioni di conglomerati immersi in una matrice prevalentemente sabbiosa.
Spessore massimi 80 metri.
Emiliano - Siciliano

ARGILLE DI FICARAZZI
Sabbie fini e silt di colore grigio con intercalazioni di argille sabbiose e rari livelli arenitici con alla base conglomerati. Presenza di abbondante detrito bioclastico. Spessori afforanti 60 metri. Contengono fossili rappresentati da ospiti nordici *Arctica islandica*.
Emiliano - Siciliano

SUCCESSIONE DEL BACINO DEL FLYSCH NUMIDICO

FLYSCH NUMIDICO - MEMBRO DI PORTELLA COLLA (FYN_c)
Prevalenti peliti di colore bruno talora manganesifere, con laminazione pian-parallela, cui si alternano in subordine strati centimetrici di siltiti ed arenarie a grana fine. Quarzoareniti e/o conglomerati a ciottoli di quarzo intercalati con biocalcareniti riedimentate con geometrie canalizzate (FYN_{c1}). A luoghi intercalazioni di megabreccie carbonatiche ad elementi di piattaforma carbonatica (FYN_{c2}) e megaconglomerati quarzosi. Spessore 200-300 metri.
Oligocene superiore - Miocene inferiore

SUCCESSIONI DEL DOMINIO IMERESE

FORMAZIONE CALTAVUTURO (CAL)
Calcilutiti e calcari marnosi alternati a marne argillose, talora foliate, rosso vinaccia, rosate e bianche in strati centimetrici con laminazioni parallele e noduli di selce con intercalazioni di biocalcareniti lenticolari. Spessore 50 - 150 metri.
Paleocene superiore - Oligocene inferiore

FORMAZIONE CRISANTI (CRI)
membro delle brecce a Rudiste (CRI$_1$)
Brecce calcareo, calcirudite, biocalcareniti riedimentate grigie in strati e banchi con liste e noduli di selce e frammenti di rudistidi, coralli, alghe, foraminiferi bentonici. A luoghi, verso l'alto, seguono calcareniti alternate a marne grigio-verdi. Spessore 20-80 metri.
Cenomaniano - Maastrichtiano

membro delle radiolariti (CRI1)
Radiolariti e argilliti silicee bruno-nerastre, rosso-vinaccia e verdi a luoghi a luoghi laminate con radiolari, spicole di spugne e foraminiferi bentonici. Spessore totale 30-80 metri. Ambiente di scarpata depositazionale-bacino.
Toarciano Superiore - Titonico Inferiore

FORMAZIONE FANUSI (FUN)
Brecce dolomitiche di colore bianco-grigiastro con aspetto cariato e farinoso, doloruditi fini e dolareniti gradate e laminate organizzate in alternanze cicliche di gruppi di strati decametrici. Dolosiltiti laminate e marne giallo-verdastre a giacitura lenticolare. A causa dell'intensa dolomitizzazione si riconoscono rari fantasmi fossili. Gli affioramenti lungo il tracciato si presentano estremamente fratturati e ricchi di cavità.
Lias inferiore

FORMAZIONE SCILLATO (SCT)
Calcilutiti e calcareniti grigiastre laminate con liste e noduli di selce contenente lamellibranchi pelagici, radiolari, calcisfere, conodonti; intercalate marne policrome in livelli metrici (SCT$_c$) e calcirudite ad elementi, anche decimetrici, spigolosi e per gran parte costituiti da frammenti di calcari con selce in una matrice marnosa giallastre a luoghi silicizzata.
Carnico superiore - Retico p.p.

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

- R — unità Litologica
- 0.00 — profondità dal boccaforo (m)
- profondità della falda dal boccaforo (m)
- CR1 — campione indisturbato
- CR2 — campione rimaneggiato
- CR3 — campione ambientale

Prove SPT
N$_{SP}$=n
N$_{SP}$=R

- Livello intensamente fratturato

Altri simboli

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

SIGLE UNITA' LITOLOGICHE

AM=Argille marnose
AMa=Argille marnose alterate
ALF=Alluvioni a grana fine
ALG=Alluvioni a grana grossa
AS=Argilla sabbiosa
C=Calcare
Cf=Calcare fratturato
CFC=Calcarenite fortemente cementata
CL=Calcarenite debolmente cementata
CM= Calcari marnosi
DTf=Detrito a grana fine
DTg=Detrito a grana fine
FN=Argille del Flysch Numidico
FNa=Argille del Flysch Numidico alterate
LA=Limo argilloso
LR=Terre rosse
Qs=Quarzosiltiti e quarzoareniti
R=Radiolariti
SC=Sabbia calcarenitica

Sanas
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 Capo (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)
Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)
Responsabile Idraulica, Idrologia e Impianti: Dott. Ing. (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)
Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)

GEOLOGO:
Dott. Geol. Enrico Cucinotta (Ord. Geol. Regione Sicilia 366)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Alfio M. Grasso (Ord. Ing. Prov. Roma 15136)

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 Geologico AP–SX
Tav. 11 di 21

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO DPUP0062 — LIV. PROG. D — ANNO 23	UP62_T00GE00GEOFG01-21_C — CODICE ELAB. T00GE00GEOFG11	C	1:2000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C	REVISIONE A SEGUITO RIESAME ANAS	APR. 2024	M. CRUCILLA'	E. CURCURUTO	G.PIAZZA
B	REVISIONE A SEGUITO RIESAME ANAS	NOV. 2023	M. CRUCILLA'	E. CURCURUTO	G.PIAZZA
A	EMISSIONE	FEB. 2023	G. NARSETE	M. CAPASSO	G.PIAZZA