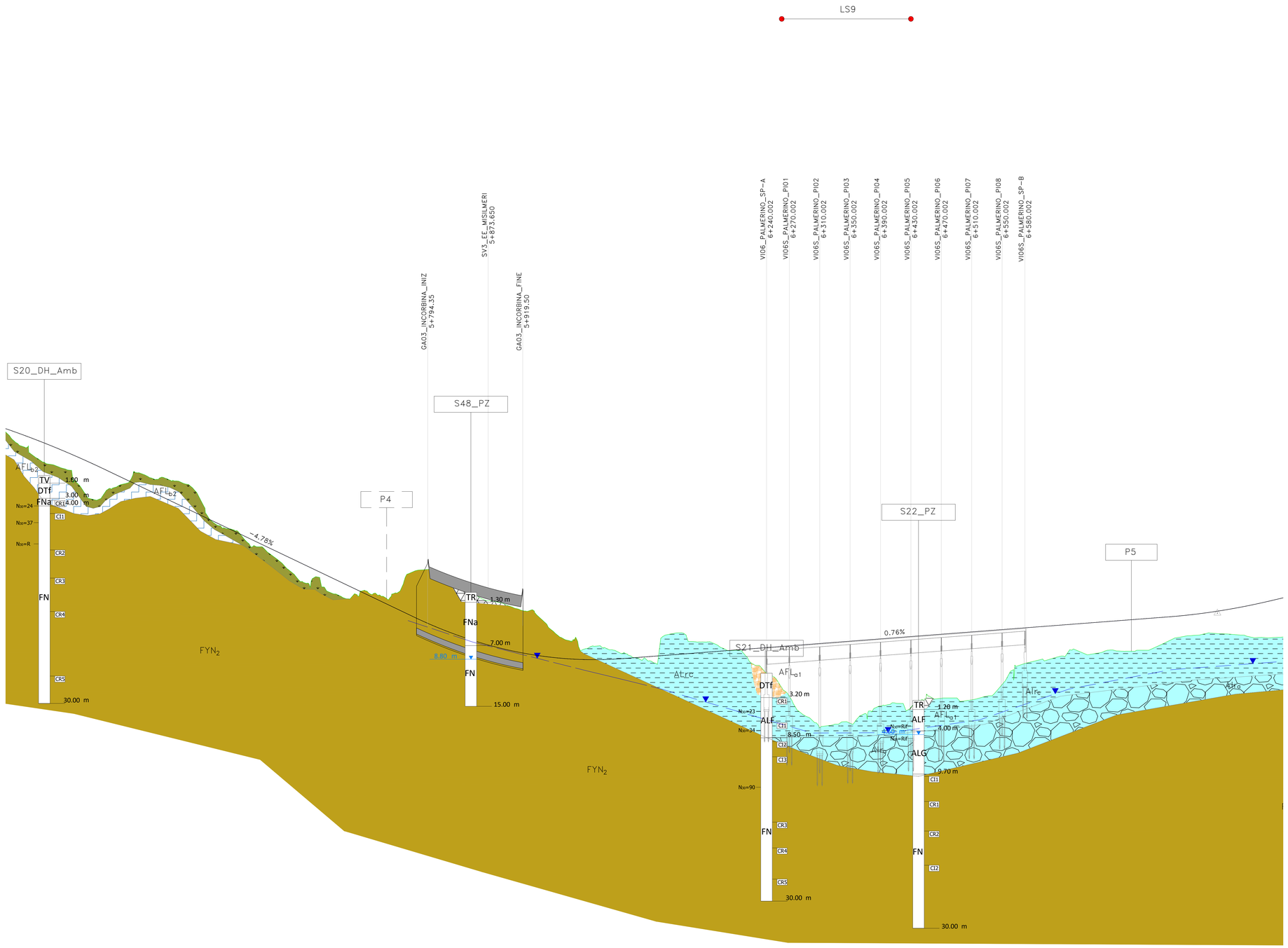

Profilo AP SX
Km 0+600.00 – 13+815.93
Scala : 2000:200
Q.Rif. : 29.00

NUMERO SEZIONE	DISTANZE PARZIALI	DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	DIFFERENZA QUOTE
263_SX	20.00	5+240.00	101.72	100.80	0.93
264_SX	20.00	5+260.00	106.41	104.86	1.55
265_SX	20.00	5+280.00	105.66	103.27	2.38
266_SX	20.00	5+300.00	104.86	102.44	2.42
267_SX	20.00	5+320.00	104.03	101.74	2.29
268_SX	20.00	5+340.00	103.15	99.10	4.05
269_SX	20.00	5+360.00	102.24	97.82	4.42
270_SX	20.00	5+380.00	101.29	99.37	1.92
271_SX	20.00	5+400.00	100.33	100.06	0.27
272_SX	20.00	5+420.00	99.38	101.15	-1.77
273_SX	20.00	5+440.00	98.42	100.55	-2.13
274_SX	20.00	5+460.00	97.46	100.31	-2.84
275_SX	20.00	5+480.00	96.51	99.77	-3.26
276_SX	20.00	5+500.00	95.55	96.87	-1.32
277_SX	20.00	5+520.00	94.60	94.41	0.19
278_SX	20.00	5+540.00	93.64	93.72	-0.08
279_SX	20.00	5+560.00	92.69	91.84	0.85
280_SX	20.00	5+580.00	91.73	91.26	0.47
281_SX	20.00	5+600.00	90.78	89.66	1.12
282_SX	20.00	5+620.00	89.82	87.79	2.03
283_SX	20.00	5+640.00	88.87	86.63	2.24
284_SX	20.00	5+660.00	87.91	85.99	1.92
285_SX	20.00	5+680.00	86.96	85.09	1.86
286_SX	20.00	5+700.00	86.00	85.35	0.65
287_SX	20.00	5+720.00	85.05	85.55	-0.50
288_SX	20.00	5+740.00	84.09	85.31	-0.72
289_SX	20.00	5+760.00	83.14	84.81	-1.67
290_SX	20.00	5+780.00	82.18	86.30	-3.16
291_SX	20.00	5+800.00	81.29	88.52	-6.33
292_SX	20.00	5+820.00	80.48	88.66	-7.37
293_SX	20.00	5+840.00	79.75	86.33	-6.58
294_SX	20.00	5+860.00	79.10	85.09	-5.99
295_SX	20.00	5+880.00	78.53	84.44	-5.92
296_SX	20.00	5+900.00	78.03	83.86	-5.83
297_SX	20.00	5+920.00	77.62	83.20	-5.57
298_SX	20.00	5+940.00	77.29	82.43	-5.13
299_SX	20.00	5+960.00	77.04	80.44	-3.40
300_SX	20.00	5+980.00	76.87	79.28	-2.41
301_SX	20.00	6+000.00	76.78	78.15	-1.37
302_SX	20.00	6+020.00	76.77	78.59	-1.82
303_SX	20.00	6+040.00	76.83	78.00	-1.17
304_SX	20.00	6+060.00	76.97	77.30	-0.33
305_SX	20.00	6+080.00	77.13	76.94	0.19
306_SX	20.00	6+100.00	77.28	78.95	-1.67
307_SX	20.00	6+120.00	77.43	80.26	-2.82
308_SX	20.00	6+140.00	77.59	79.15	-1.57
309_SX	20.00	6+160.00	77.74	78.35	-0.61
310_SX	20.00	6+180.00	77.89	78.35	-0.46
311_SX	20.00	6+200.00	78.04	78.01	0.04
312_SX	20.00	6+220.00	78.20	76.31	1.88
313_SX	20.00	6+240.00	78.35	75.00	3.35
314_SX	20.00	6+260.00	78.50	73.08	5.42
315_SX	20.00	6+280.00	78.66	70.17	8.48
316_SX	20.00	6+300.00	78.81	68.79	10.02
317_SX	20.00	6+320.00	78.96	68.06	10.90
318_SX	20.00	6+340.00	79.11	68.58	10.53
319_SX	20.00	6+360.00	79.27	69.06	10.21
320_SX	20.00	6+380.00	79.42	70.13	9.29
321_SX	20.00	6+400.00	79.57	70.84	8.73
322_SX	20.00	6+420.00	79.73	70.96	8.77
323_SX	20.00	6+440.00	79.88	71.40	8.48
324_SX	20.00	6+460.00	80.03	71.60	8.43
325_SX	20.00	6+480.00	80.18	71.72	8.47
326_SX	20.00	6+500.00	80.34	71.32	9.01
327_SX	20.00	6+520.00	80.49	71.70	8.79
328_SX	20.00	6+540.00	80.64	72.31	8.33
329_SX	20.00	6+560.00	80.79	75.03	5.76
330_SX	20.00	6+580.00	80.95	76.26	4.69
331_SX	20.00	6+600.00	81.10	76.75	4.35
332_SX	20.00	6+620.00	81.25	77.03	4.22
333_SX	20.00	6+640.00	81.41	78.04	3.37
334_SX	20.00	6+660.00	81.56	77.49	4.07
335_SX	20.00	6+680.00	81.71	77.69	4.02
336_SX	20.00	6+700.00	81.86	77.92	3.94
337_SX	20.00	6+720.00	82.02	77.87	4.15
338_SX	20.00	6+740.00	82.17	78.00	4.17
339_SX	20.00	6+760.00	82.32	78.77	3.55
340_SX	20.00	6+780.00	82.49	79.65	2.83
341_SX	20.00	6+800.00	82.69	79.93	2.76
342_SX	20.00	6+820.00	82.95	80.24	2.71
343_SX	20.00	6+840.00	83.25	80.17	3.08
344_SX	20.00	6+860.00	83.60	80.03	3.57
345_SX	20.00	6+880.00	83.99	79.68	4.32
346_SX	20.00	6+900.00	84.44	79.63	4.81
347_SX	20.00	6+920.00	84.90	79.34	5.56

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_{b2})
Argille e argille marnose alterata 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_{a1})
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_{a3})
Detriti e accumuli di materiali eterometrici e spigolosi, immersi in matrice sabbio-limosa. Spessore variabile.
Olocene - Attuale

DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI (ALa)
Ghiaia sabbiosa (ALa_1) costituita da ciottoli poligenici eterometrici con a luoghi intercalate lenti limo-sabbiose (ALa_2).
Olocene - Attuale

DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI (ALr)
Ghiaia sabbiosa (ALr_1) costituita da ciottoli poligenici eterometrici con a luoghi intercalate lenti limo-sabbiose (ALr_2) e argillose (ALr_3).
Olocene

SINTEMA DI MARSALA

CALCARENITI DI PALERMO (MRS_2)
Calcareniti e calcirudite 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_2)
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_{2a}). A luoghi intercalazioni di megabreccia carbonatiche ad elementi di piattaforma carbonatica (FYN_{2b}) e megaconglomerati quarzosi. Spessore 200-300 metri.
Oligocene superiore - Miocene inferiore

SUCCESSIONI DEL DOMINIO IMERESE

FORMAZIONE CALTAVUTURO (CAL)
Calciruditi 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$_a$)
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 depositionale-bacino.
Toarciano Superiore - Titonico Inferiore

FORMAZIONE FANUSI (FUN)
Brecce dolomitiche di colore bianco-grigiastro con aspetto cariato e farinoso, doloruditi fini e dolarenti 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)
Calciruditi e calcareniti grigiastre laminate con liste e noduli di selce contenente lamellibranchi pelagici, radiolari, calcisfere, conodonti; intercalate marne policrome in livelli metrici (SCT$_b$) e calciruditi ad elementi, anche decimetrici, spigolosi e per gran parte costituiti da frammenti di calcari con selce in una matrice marnosa giallastra 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
- x.xx — profondità dal boccaforo (m)
- profondità della falda dal boccaforo (m)
- CI — campione indisturbato
- CR — campione rimaneggiato
- CA — campione ambientale
- **Prove SPT** N=n° N=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
Q=Quarzosititi e quarzoareniti
R=Radiolariti
SC=Sabbia calcarenitica

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 4272396)

PROGETTISTA:
Responsabile Tracciato stradale: Dott. Ing. Massimo Capo (Ord. Ing. Prov. Roma 26531)
Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)
Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Palermo 2873)
Responsabile Sicurezza in esercizio: Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)

GEOLOGO:
Dott. Geol. Enrico Cavarretta (Ord. Geol. Regione Sicilia 368)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Mario Di Giovanni (Ord. Ing. Prov. Roma 19138)

RESPONSABILE SIA:
Dott. Ing. Francesco Labate (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 BRIGNONE ENGINEERING

GEOLOGIA, GEOTECNICA E SISMICA
Profilo Geologico AP-SX
Tav. 5 di 21

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
DPUP0062 D 23	UP62_T00GE00GEOFG01-21_C (CODICE ELAB. T00GE00GEOFG05)	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