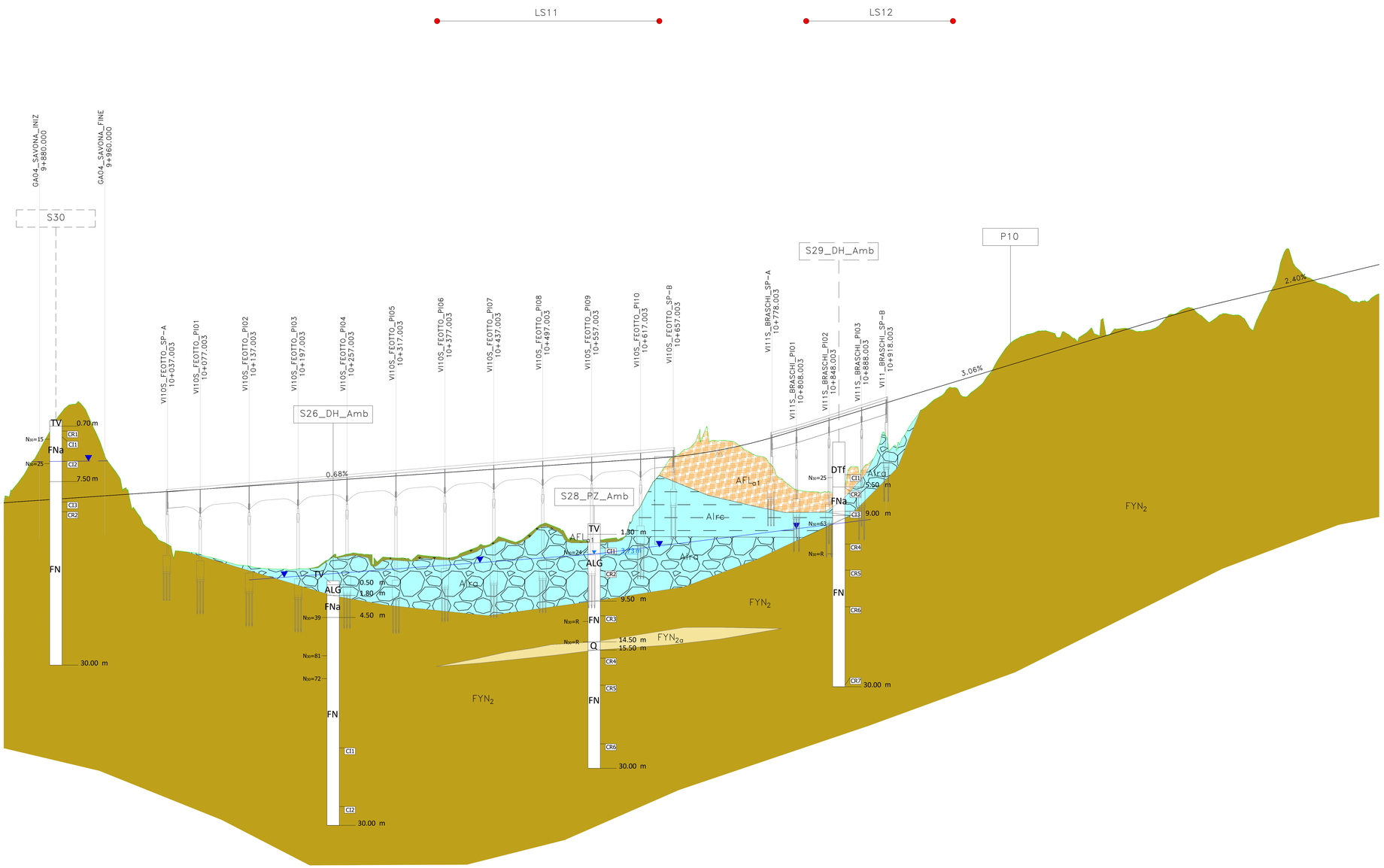

Profilo AP SX
Km 0+600.00 – 13+815.93
Scala : 2000:200
Q.Rif. : 70.00

NUMERO SEZIONE	DISTANZE PARZIALI	DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERENO	DIFFERENZA QUOTE
493_SX		9+840.00	22.59	23.36	-0.78
494_SX	20.00	9+860.00	22.73	25.87	-3.13
495_SX	20.00	9+880.00	22.87	29.03	-6.16
496_SX	20.00	9+900.00	23.01	32.66	-9.65
497_SX	20.00	9+920.00	23.14	34.62	-11.48
498_SX	20.00	9+940.00	23.28	33.19	-9.91
499_SX	20.00	9+960.00	23.42	28.38	-4.96
500_SX	20.00	9+980.00	23.55	25.02	-1.47
501_SX	20.00	10+000.00	23.69	21.27	2.42
502_SX	20.00	10+020.00	23.83	18.80	5.03
503_SX	20.00	10+040.00	23.96	17.30	6.66
504_SX	20.00	10+060.00	24.10	16.54	7.56
505_SX	20.00	10+080.00	24.24	16.11	8.13
506_SX	20.00	10+100.00	24.37	15.58	8.79
507_SX	20.00	10+120.00	24.51	14.98	9.52
508_SX	20.00	10+140.00	24.65	14.73	9.92
509_SX	20.00	10+160.00	24.78	14.48	10.30
510_SX	20.00	10+180.00	24.92	14.43	10.49
511_SX	20.00	10+200.00	25.05	14.48	10.57
512_SX	20.00	10+220.00	25.19	14.71	10.48
513_SX	20.00	10+240.00	25.33	16.10	9.23
514_SX	20.00	10+260.00	25.46	16.30	9.17
515_SX	20.00	10+280.00	25.60	16.24	9.36
516_SX	20.00	10+300.00	25.74	15.83	9.91
517_SX	20.00	10+320.00	25.87	15.79	10.08
518_SX	20.00	10+340.00	26.01	15.85	10.16
519_SX	20.00	10+360.00	26.15	16.00	10.15
520_SX	20.00	10+380.00	26.28	15.80	10.48
521_SX	20.00	10+400.00	26.42	16.50	9.92
522_SX	20.00	10+420.00	26.56	17.42	9.14
523_SX	20.00	10+440.00	26.69	18.13	8.57
524_SX	20.00	10+460.00	26.83	17.83	9.00
525_SX	20.00	10+480.00	26.97	18.73	8.24
526_SX	20.00	10+500.00	27.10	20.07	7.03
527_SX	20.00	10+520.00	27.24	19.18	8.06
528_SX	20.00	10+540.00	27.38	17.98	9.40
529_SX	20.00	10+560.00	27.51	18.03	9.48
530_SX	20.00	10+580.00	27.65	18.19	9.46
531_SX	20.00	10+600.00	27.79	18.83	8.95
532_SX	20.00	10+620.00	27.92	22.78	5.14
533_SX	20.00	10+640.00	28.06	25.98	2.08
534_SX	20.00	10+660.00	28.24	28.34	-0.10
535_SX	20.00	10+680.00	28.48	29.56	-1.08
536_SX	20.00	10+700.00	28.78	30.72	-1.94
537_SX	20.00	10+720.00	29.15	30.23	-1.08
538_SX	20.00	10+740.00	29.57	29.46	0.11
539_SX	20.00	10+760.00	30.06	28.33	1.73
540_SX	20.00	10+780.00	30.61	26.88	3.73
541_SX	20.00	10+800.00	31.21	24.69	6.52
542_SX	20.00	10+820.00	31.82	23.97	7.85
543_SX	20.00	10+840.00	32.43	23.85	8.59
544_SX	20.00	10+860.00	33.04	24.10	8.95
545_SX	20.00	10+880.00	33.66	27.00	6.65
546_SX	20.00	10+900.00	34.27	27.71	6.56
547_SX	20.00	10+920.00	34.88	30.01	4.87
548_SX	20.00	10+940.00	35.49	30.77	4.72
549_SX	20.00	10+960.00	36.10	33.85	2.25
550_SX	20.00	10+980.00	36.71	35.36	1.35
551_SX	20.00	11+000.00	37.32	36.65	0.67
552_SX	20.00	11+020.00	37.93	35.86	2.08
553_SX	20.00	11+040.00	38.54	37.76	0.78
554_SX	20.00	11+060.00	39.16	40.82	-1.67
555_SX	20.00	11+080.00	39.77	42.74	-2.98
556_SX	20.00	11+100.00	40.38	43.44	-3.06
557_SX	20.00	11+120.00	40.99	43.47	-2.48
558_SX	20.00	11+140.00	41.60	43.28	-1.68
559_SX	20.00	11+160.00	42.21	43.18	-0.97
560_SX	20.00	11+180.00	42.82	43.22	-0.40
561_SX	20.00	11+200.00	43.43	43.87	-0.44
562_SX	20.00	11+220.00	44.04	43.77	0.28
563_SX	20.00	11+240.00	44.65	43.75	0.92
564_SX	20.00	11+260.00	45.27	45.08	0.19
565_SX	20.00	11+280.00	45.86	46.18	-0.32
566_SX	20.00	11+300.00	46.40	45.80	0.60
567_SX	20.00	11+320.00	46.91	45.05	1.86
568_SX	20.00	11+340.00	47.39	45.64	1.75
569_SX	20.00	11+360.00	47.87	44.67	3.20
570_SX	20.00	11+380.00	48.35	46.53	1.83
571_SX	20.00	11+400.00	48.83	51.23	-2.40
572_SX	20.00	11+420.00	49.31	51.49	-2.18
573_SX	20.00	11+440.00	49.79	49.97	-0.17
574_SX	20.00	11+460.00	50.27	49.10	1.18
575_SX	20.00	11+480.00	50.76	48.12	2.63
576_SX	20.00	11+500.00	51.24	47.26	3.98
577_SX	20.00	11+520.00	51.72	43.10	8.62

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_{a1})
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_{a2})
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 (AL_{a1}) costituita da ciottoli poligenici eterometrici con a luoghi intercalate lenti limo-sabbiose (AL_{a2}).
Olocene - Attuale

DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI (ALr)
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

MRL **CALCARENITI DI PALERMO (MRS_2)**
Calcareniti e calciruditi da bianche a giallo-rossastre a stratificazione incrociata. Calcareniti e sabbie giallastre bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinoidi, foraminiferi bentonici e planctonici. Intercalazioni di conglomerati immersi in una matrice prevalentemente sabbiosa.
Spessore massimi 80 metri.
Emiliano - Siciliano

MRL **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 detritto bioclastico. Spessori affioranti 60 metri. Contengono fossili rappresentati da ospiti nordici *Arctica islandica*.
Emiliano - Siciliano

SUCCESSIONE DEL BACINO DEL FLYSCH NUMIDICO

FYN_2 **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 megabrecce carbonatiche ad elementi di piattaforma carbonatica (FYN_{2b}) e megaconglomerati quarzosi. Spessore 200-300 metri.
Oligocene superiore - Miocene inferiore

SUCCESSIONI DEL DOMINIO IMERESE

CAL **FORMAZIONE CALTAVUTURO (CAL)**
Calciluti 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

CRL CRI1 **FORMAZIONE CRISANTI (CRI)**
membro delle brecce a Rudiste (CRI$_L$)
Brecce calcareee, calciruditi, 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

FUN **FORMAZIONE FANUSI (FUN)**
Brecce dolomitiche di colore bianco-grigiastro con aspetto cariato e farinoso, dolorudti fini e dolarenriti gradate e laminate organizzate in alternanze ciliche 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

SCT **FORMAZIONE SCILLATO (SCT)**
Calciluti e calcareniti grigiastre laminate con liste e noduli di selce contenente lamellibranchi pelagici, radiolari, calcisfere, conodonti; intercalate marne policrome in livelli metrici (SCT$_L$) 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
- 8.00 — profondità dal boccaforo (m)
- profondità della falda dal boccaforo (m)
- CI1 — campione indisturbato
- CR1 — campione rimaneggiato
- CA1 — campione ambientale

Prove SPT
N30=n
N30=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=Calcareniti fortemente cementato
CL=Calcareniti debolmente cementato
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 A29296)

PROGETTISTA:
Responsabile Tracciato stradale: Dott. Ing. Massimo Capoccia (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)
Responsabile Strutture: Dott. ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 29296)
Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. Luigi Mupo (Ord. Ing. Prov. Roma 19138)
Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Venturini (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)

GEOLOGO:
Dott. Geol. Pietro Lorenzo (Ord. Geol. Regione Sicilia 366)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Mirko Di Giacomo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)

RESPONSABILE SIA:
Dott. Ing. Francesco Venturini (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. 8 di 21

CODICE PROGETTO				NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO		UP62_T00GE00GEOFG01–21_C		
DPUP0062	D	23		CODICE ELAB. T00GE00GEOFG08	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