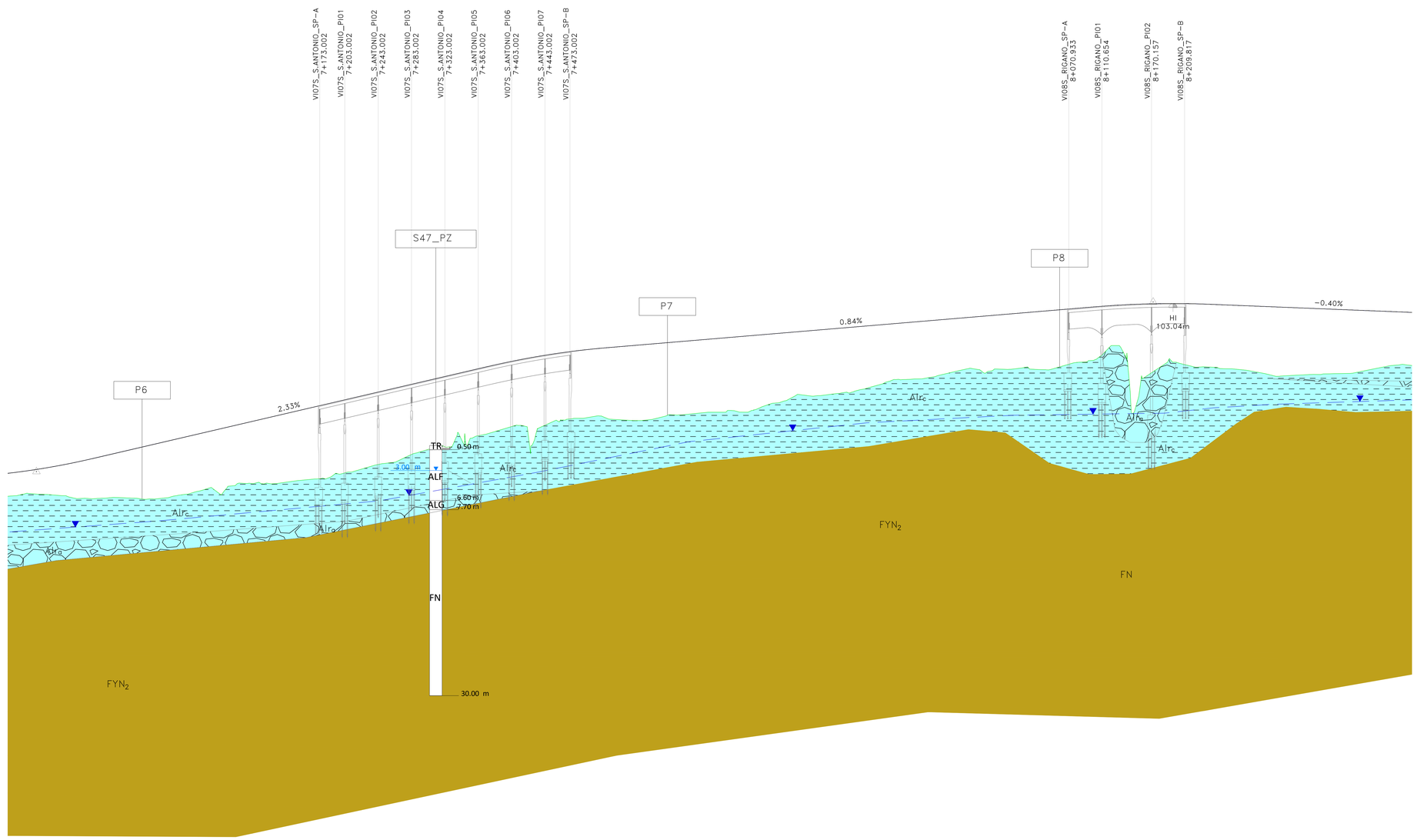

Profilo AP SX
Km 0+600.00 – 13+815.93
Scala : 2000:200
Q.Rif. : 29.00

NUMERO SEZIONE	DISTANZE PARZIALI	DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO	DIFFERENZA QUOTE
341_SX	20.00	6+800.00	82.09	79.93	2.16
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	79.74	5.16
348_SX	20.00	6+940.00	85.37	79.74	5.63
349_SX	20.00	6+960.00	85.83	79.61	6.23
350_SX	20.00	6+980.00	86.30	79.65	6.65
351_SX	20.00	7+000.00	86.76	79.99	6.78
352_SX	20.00	7+020.00	87.23	80.34	6.89
353_SX	20.00	7+040.00	87.69	80.90	6.79
354_SX	20.00	7+060.00	88.16	80.73	7.42
355_SX	20.00	7+080.00	88.62	81.49	7.14
356_SX	20.00	7+100.00	89.09	81.60	7.49
357_SX	20.00	7+120.00	89.56	81.45	8.11
358_SX	20.00	7+140.00	90.02	81.72	8.31
359_SX	20.00	7+160.00	90.49	81.93	8.55
360_SX	20.00	7+180.00	90.95	82.00	8.95
361_SX	20.00	7+200.00	91.42	82.64	8.77
362_SX	20.00	7+220.00	91.88	83.09	8.79
363_SX	20.00	7+240.00	92.35	83.67	8.67
364_SX	20.00	7+260.00	92.81	83.98	8.84
365_SX	20.00	7+280.00	93.28	84.80	8.48
366_SX	20.00	7+300.00	93.75	85.46	8.29
367_SX	20.00	7+320.00	94.21	85.99	8.22
368_SX	20.00	7+340.00	94.68	87.35	7.33
369_SX	20.00	7+360.00	95.14	87.12	8.02
370_SX	20.00	7+380.00	95.61	87.60	8.01
371_SX	20.00	7+400.00	96.04	88.20	7.84
372_SX	20.00	7+420.00	96.43	88.30	8.13
373_SX	20.00	7+440.00	96.78	88.31	8.47
374_SX	20.00	7+460.00	97.09	88.86	8.23
375_SX	20.00	7+480.00	97.36	89.28	8.08
376_SX	20.00	7+500.00	97.58	89.47	8.12
377_SX	20.00	7+520.00	97.76	89.18	8.59
378_SX	20.00	7+540.00	97.93	89.06	8.87
379_SX	20.00	7+560.00	98.10	89.02	9.08
380_SX	20.00	7+580.00	98.27	89.35	8.91
381_SX	20.00	7+600.00	98.43	89.68	8.76
382_SX	20.00	7+620.00	98.60	89.82	8.78
383_SX	20.00	7+640.00	98.77	90.00	8.77
384_SX	20.00	7+660.00	98.94	90.01	8.93
385_SX	20.00	7+680.00	99.10	90.01	9.09
386_SX	20.00	7+700.00	99.27	90.51	8.76
387_SX	20.00	7+720.00	99.44	91.11	8.33
388_SX	20.00	7+740.00	99.61	91.81	7.80
389_SX	20.00	7+760.00	99.77	91.97	7.80
390_SX	20.00	7+780.00	99.94	92.08	7.86
391_SX	20.00	7+800.00	100.11	92.35	7.76
392_SX	20.00	7+820.00	100.28	92.69	7.59
393_SX	20.00	7+840.00	100.44	93.20	7.25
394_SX	20.00	7+860.00	100.61	93.88	6.73
395_SX	20.00	7+880.00	100.78	93.95	6.83
396_SX	20.00	7+900.00	100.95	94.10	6.85
397_SX	20.00	7+920.00	101.11	94.54	6.58
398_SX	20.00	7+940.00	101.28	95.01	6.27
399_SX	20.00	7+960.00	101.45	95.16	6.29
400_SX	20.00	7+980.00	101.62	95.04	6.58
401_SX	20.00	8+000.00	101.78	95.15	6.63
402_SX	20.00	8+020.00	101.95	95.41	6.54
403_SX	20.00	8+040.00	102.12	95.11	7.01
404_SX	20.00	8+060.00	102.29	95.44	6.85
405_SX	20.00	8+080.00	102.45	95.97	6.48
406_SX	20.00	8+100.00	102.62	96.21	6.41
407_SX	20.00	8+120.00	102.78	97.82	4.96
408_SX	20.00	8+140.00	102.90	96.50	6.40
409_SX	20.00	8+160.00	102.98	94.07	8.91
410_SX	20.00	8+180.00	103.03	95.38	7.64
411_SX	20.00	8+200.00	103.04	95.99	7.05
412_SX	20.00	8+220.00	103.01	95.47	7.54
413_SX	20.00	8+240.00	102.95	95.42	7.53
414_SX	20.00	8+260.00	102.87	95.21	7.66
415_SX	20.00	8+280.00	102.79	95.08	7.71
416_SX	20.00	8+300.00	102.71	94.75	7.96
417_SX	20.00	8+320.00	102.63	94.31	8.32
418_SX	20.00	8+340.00	102.55	94.42	8.12
419_SX	20.00	8+360.00	102.47	94.52	7.94
420_SX	20.00	8+380.00	102.38	94.60	7.78
421_SX	20.00	8+400.00	102.30	94.65	7.66
422_SX	20.00	8+420.00	102.22	94.86	7.36
423_SX	20.00	8+440.00	102.14	95.27	6.88
424_SX	20.00	8+460.00	102.06	95.62	6.44
425_SX	20.00	8+480.00	101.98	95.63	6.35

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_{VE})
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

MRS1

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 echinidi, foraminiferi bentonici e planctonici. Intercalazioni di conglomerati immersi in una matrice prevalentemente sabbiosa.
Spessore massimi 80 metri.
Emiliano - Siciliano

MRS1

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

SUCCESSIONE DEL BACINO DEL FLYSCH NUMIDICO

FYN2

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_{2c}) e megaconglomerati quarzosi. Spessore 200-300 metri.
Oligocene superiore - Miocene inferiore

SUCCESSIONI DEL DOMINIO IMERESE

CAL

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

CRI

CRI1

FORMAZIONE CRISANTI (CRI)
membro delle brecce a Rudiste (CRI$_1$)
Brecce calcaree, 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 depositazionale-bacino.
Toarciano Superiore - Titonico Inferiore

FUN

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

SCT

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$_2$) 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
- 0.00 — profondità dal boccaforo (m)
- profondità della falda dal boccaforo (m)
- **Prove SPT** N=n° colpi, N=R — campione indisturbato
- campione rimaneggiato
- campione ambientale
- 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=Quarzositi 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 A32296)

PROGETTISTA:
Responsabile Tracciato stradale: Dott. Ing. Massimo Capoccia (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)
Responsabile Strutture: Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)
Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: Dott. Ing. Luigi Mupo (Ord. Ing. Prov. Roma 19739)
Responsabile Ambiente: Dott. Ing. Francesco Ventura (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 Maggio (Ord. Ing. Prov. Roma 13138)

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. 6 di 21

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO DPUP0062 – LIV. D – PROG. 23	UP62_T00GE00GEOFG01–21_C	C	1:2000
	CODICE ELAB. T00GE00GEOFG06		

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