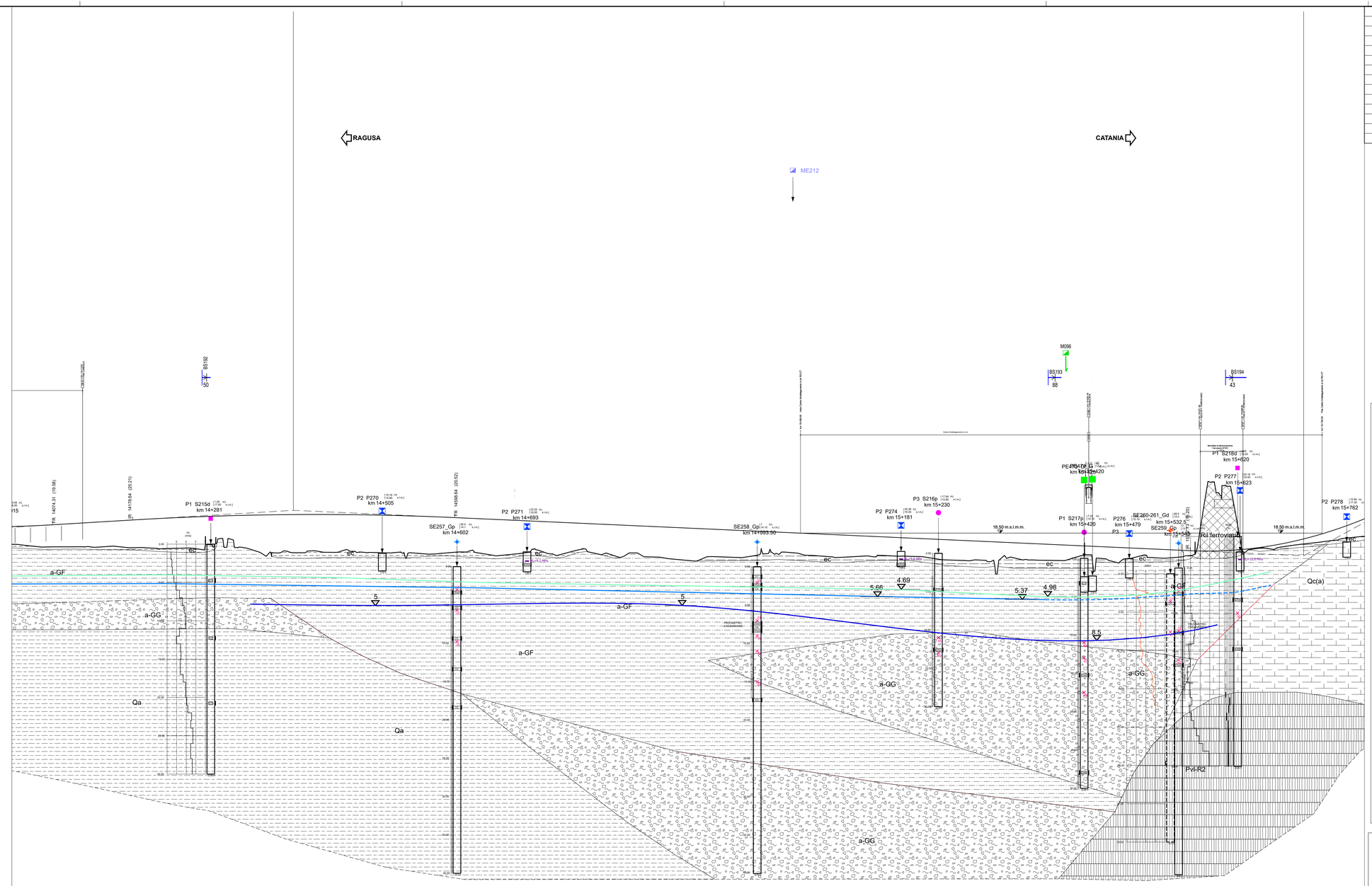
unità geotecnica	litotipo	γ (kN/m3)	σ_t (MPa)	RQD (-)	GSI (-)	c' (kPa)	φ' (°)	c_u (kPa)	E (MPa)	OCR
R	rilevato esistente	17 ÷ 18	-	-	-	0	33 ÷ 35	-	20	-
TR	terreno di riporto	16	-	-	-	0	29	-	10	-
ec	terreni a grana grossa	16	-	-	-	0	22	-	5	-
a-GF	terreni a grana fine	17÷19	-	-	-	5 ÷ 15	23 ÷ 28	100	10 ÷ 20	5 ÷ 10
a-GG	terreni a grana grossa	19÷21	-	-	-	0	38 ÷ 44	-	40	-
ar	terreni a grana grossa	18	-	-	-	0	40 ÷ 45	-	25 ÷ 50	
Qcs	terreni a grana grossa	19÷21	-	-	-	0	38 ÷ 42	-	50 ÷ 150	-
Qa	terreni a grana fine	17÷19	-	-	-	10÷50	15 ÷ 32	150 ÷ 200	10 ÷ 100	2 ÷ 20
Qc(a)	terreni a grana grossa	17,5÷18,5	-	-	-	0	38 ÷ 42	-	50 ÷ 300	-
Pvs-GG	depositi a grana grossa	18 ÷ 19	-	-	-	0	39 ÷ 41	-	70 ÷ 150	-
Pv-GG	terreni a grana grossa	17 ÷ 19	-	-	-	0	40 ÷ 42	-	40 ÷ 100	-
Pvl-GG	terreni a grana grossa	15,5 ÷ 20	-	-	-	0	44	-	75 ÷ 150	-
Pvl-R2	roccia vulcanica	21 ÷ 28	30 ÷ 80	40	50	-	-	-	150 ÷ 700	-



LOTTO 4 Asse DX (RG-CT)

Direzione RG-CT

Q.RIF. -50.00

NUMERO SEZIONI

DISTANZE PROGRESSIVE

DISTANZE PARZIALI

QUOTE PROGETTO

QUOTE TERRENO

DIFFERENZA QUOTA P/T

ETTOMETRICHE

ANDAMENTO PLANIMETRICO

A=590.00 L=197.76 — L=531.66 R=1760.00 — A=590.00 L=197.78 — L=347.08

ANDAMENTO CIGLI

DIAG. VELOCITA'

LEGENDA UNITÀ GEOTECNICHE

- R — Rilevato esistente: terreno a grana grossa
- ec — Depositi eluvio-colluviali
- a-GF — Alluvioni fluviali a grana fine
- a-GG — Alluvioni fluviali a grana grossa
- ar — Sabbie
- Qcs — Sabbie limose
- Qc(a) — Sabbia/calcareniti
- Qa — Argille
- Pvl-R2 — Roccia vulcanica
- Pvl-GG — Vulcaniti a grana grossa
- Pvs-GG — Vulcaniti materiale sedimentario a grana grossa
- Pv-GG — Vulcaniti a grana grossa

LEGENDA INDAGINI

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- $S_{n°}$ — Sondaggio
- $S_{n°p}$ — Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- $S_{n°p}$ — Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- $S_{n°i}$ — Sondaggio con inclinometro
- $S_{n°d}$ — Sondaggio con down-hole
- $Ph^{n°}$ — Pozzetti
- $BSn^{n°}$ — Stendimenti di sismica a rifrazione (posizione del geofono n°1)
- Mr° — Prospezioni MASW
- SG n° — Stazioni geomeccaniche (campagna indagini 2013)
- SG n° — Stazioni geomeccaniche (campagna indagini 2016)

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- $S_{n°}$ — Sondaggio
- $S_{n°}p$ — Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- $S_{n°}d$ — Sondaggio con down-hole
- T1 — Stendimenti di sismica a rifrazione

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO ESECUTIVO

- SEn_A/G — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo
- SEn_A/Gp — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- SEn_A/Gi — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione inclinometrica
- SEn_A/Gd — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione per l'esecuzione di prove sismiche in foro
- PEn_A/G — Pozzetto esplorativo ambientale/geotecnico

Nei Sondaggi e nei pozzetti contrassegnati con (*) sono stati prelevati campioni per la caratterizzazione ai fini dell'idoneità alla stabilizzazione a calce/cemento

- MEn — Prospezione sismica MASW
- BSEn — Stendimenti di sismica a rifrazione
- SGL3- n° — Stazioni geomeccaniche (campagna indagini Marzo 2021)

- Sigla di riferimento; ( ) distanze asse
- Sigla di riferimento; [ ] quota testa sondaggio in m s.l.m
- Sigla di riferimento; (0+300) progressiva
- Simbolo d'identificazione tipologia sondaggio
- Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto

Livello della falda: lettura aprile 2013; lettura luglio 2013; lettura ottobre 2021

Piezometro a tubo aperto (tratto cieco)

Piezometro a tubo aperto (tratto finestrato)

Piezometro di Casagrande

Ubicazione prelievo del campione indisturbato Cl, rimaneggiato CR, litoide CL, spezzone di carota SC

- N_{spt} — Prova penetrometrica dinamica (SPT), espressa in colpi/30cm (Rif=Rifiuto)
- K=xx m/s — Prova di permeabilità Lefranc
- E=xx MPa — Prova pressiometrica/dilatometrica
- M_d=xx MPa — Prova di carico su piastra

anas — GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"

LOTTO 4 - Dallo svincolo n. 8 "Francofonte" (compreso) allo svincolo della "Ragusana"(escluso)

PROGETTO ESECUTIVO

COD. PA898

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI -GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI PERUGIA — INGEGNERE — Settore A — DOTTORE INGEGNERE NANDO GRANIERI — Iscritto all'Albo al n° A 351

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A1373

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Luigi Mupo

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: Sintagma
Dott. Ing. N.Granieri — Dott. Ing. M.Abrami
Dott. Ing. G.Bartolomeo — Dott. Ing. G.Bartolomeo
Dott. Ing. V.Truffini — Dott. Ing. M.Brugnoli Botta
Dott. Arch. A.Bracchini — Dott. Ing. L.Gagliardini
Dott. Ing. L.Nani — Dott. Geol. G.Cerquiglini

MANDANTI:
GP Ingegneria — Dott. Ing. G.Guiducci — Dott. Ing. G.Lucibello
Dott. Ing. A.Dignoreti — Dott. Arch. O.Guastella
Dott. Ing. G.Bartolomeo — Dott. Ing. M.Pambianco
Dott. Ing. A.Biela — Dott. Ing. G.Panariello
cooprogetti — Dott. Arch. E.A.E.Cirino — Dott. Ing. L.Ragnacci
Dott. Ing. M.Paetti — Dott. Arch. A.Strati
Dott. Arch. P.Ghirelli — Archeol. M.G.Lisino
Dott. Ing. D.Pieta
GDG — Dott. Ing. D.Carbacioni — Dott. Ing. F.Aise
Dott. Ing. G.Cerquiglini — Dott. Ing. A.Salvemini
Dott. Ing. C.Cerroni
ICARIA — Dott. Ing. V.Rotisciani — Dott. Ing. G.Verini Supplizi
Dott. Ing. G.Pulli — Dott. Ing. V.Piunno
Dott. Ing. F.Macchioni — Geom. C.Sugaroni
OMNISERVICE — Dott. Ing. P.Agnello

IL RESPONSABILE DI PROGETTO:
ORDINE degli INGEGNERI della PROVINCIA di PERUGIA — INGEGNERE — Settore A — DOTTORE INGEGNERE ALESSANDRO CARLONI — Iscritto all'Albo al n° A 122

GEOTECNICA

Profilo geotecnico asse RG-CT - Tav. 11 di 14

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO L0 4 0 8 Z — LIV. PROG. E — N. PROG. 2 1 0 1	T04GE00GETF0111B — CODICE ELAB. T 0 4 G E 0 0 G E T F G 1 1	B	1:2000/1:200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	Revisione a seguito campagna indagini 2021	Nov. 2021	C.Cerroni/I	D. Carlocchi/I	N.Granieri
A	Emissione	Giu. 2021	C.Cerroni/I	D. Carlocchi/I	N.Granieri