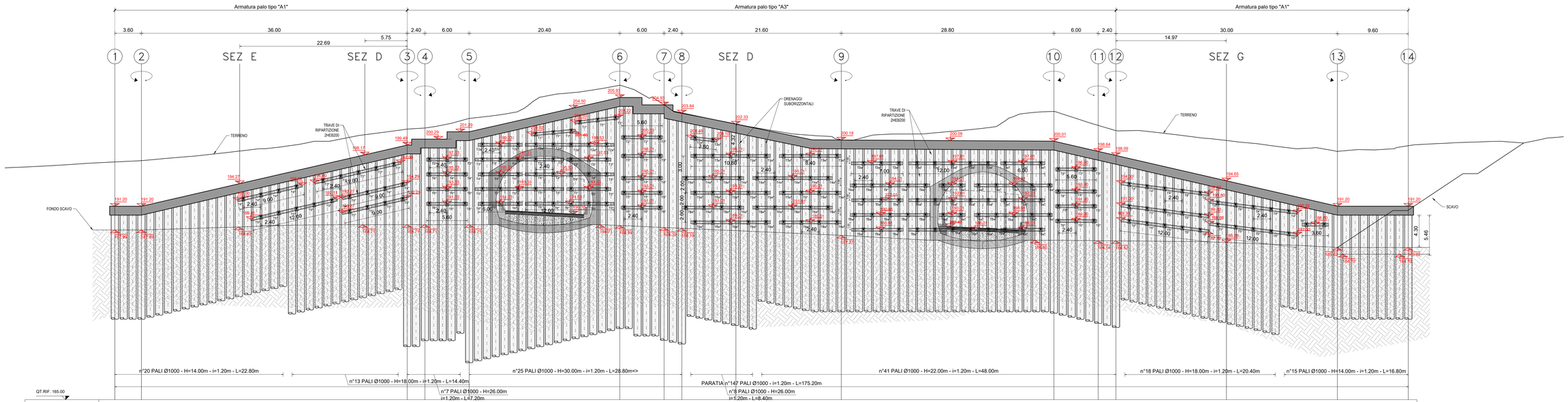


NUMERO SEZIONI	INIZIO	A	6	7	8	9	B	11	12	INIZIO DIMA	C	15	FINE DIMA	17	18	19	ASSE DX	21	INIZIO DIMA	D	FINE DIMA	26	E	28	F	30	G	32	33	ASSE SX	35	36	INIZIO DIMA	38	H	FINE DIMA	41	42	I	44	45	46	L	48	FINE
DISTANZE PARZIALI		3.60	1.51	5.00	5.00	5.00	3.89	6.11	5.00	4.49	2.40	3.11	2.89	2.11	5.00	5.00	2.01	2.99	3.29	1.71	4.29	2.40	3.31	6.29	3.71	2.29	2.71	3.29	6.71	5.00	3.05	6.95	5.00	2.09	2.91	3.09	2.40	4.51	5.00	2.49	2.51	5.00	5.00	5.49	4.51	5.00	
DISTANZE PROGRESSIVE		14.89	16.40	20.00	25.00	30.00	35.00	38.89	45.00	50.00	54.49	56.89	60.00	62.89	65.00	70.00	75.00	77.01	80.00	83.29	85.00	89.29	91.69	95.00	101.29	105.00	107.29	110.00	113.29	120.00	125.00	128.05	135.00	140.00	142.09	145.00	148.09	150.49	155.00	160.00	162.49	165.00	170.00	175.00	180.49	185.00	190.00	
QUOTE TERRENO		197.20	197.38	197.51	197.64	198.47	199.00	199.45	200.21	201.05	201.65	201.80	202.24	203.10	203.33	204.30	206.42	206.60	207.01	207.60	207.08	204.94	203.78	203.14	201.91	201.28	200.95	200.75	200.18	200.08	201.06	201.34	202.46	203.96	204.04	203.13	202.17	201.45	201.32	200.72	200.42	200.17	199.63	199.00	198.62	198.84	199.39	

TABELLA TIRANTI

Tipo	n° trefoli	L_L [m]	L_A [m]	L [m]	N_0 [kN]	β [°]	Øp [mm]	iniezioni
T1*	5	27.00	18.00	45.00	400	0	200	IRS
T2*	5	24.00	18.00	42.00	400	15	200	IRS
T2a*	5	24.00	18.00	42.00	400	0	200	IRS
T3*	5	22.00	18.00	40.00	450	15	200	IRS
T3a*	5	22.00	18.00	40.00	450	0	200	IRS
T4*	5	17.00	21.00	38.00	450	15	200	IRS
T4a*	5	17.00	21.00	38.00	450	0	200	IRS
T5*	5	16.00	21.00	37.00	450	15	200	IRS
T5a*	5	16.00	21.00	37.00	450	0	200	IRS
T6*	5	14.00	21.00	35.00	450	15	200	IRS
T6a*	5	14.00	21.00	35.00	450	0	200	IRS

L_L =Lunghezza libera
L_A =Lunghezza bulbo di ancoraggio
L =Lunghezza totale
IRS = iniezioni ripetute e selettive
* = TIRANTI PROVVISIONALI

N_0 =Pretensione iniziale
β =Inclinazione rispetto al piano orizzontale
Øp = Diametro perforazione tiranti

LEGENDA ACRONIMI

Q.P.C. = PIANO DEI CENTRI
Q.P. = QUOTA PROGETTO
P.S.N. = PIANO DI SCAVO NATURALE
P.S.A. = PIANO DI SCAVO ARTIFICIALE

TABELLA ARMATURE PALI

TIPO	ARMATURA CORRENTE	ARMATURA AGGIUNTIVA	LUNGHEZZA PALO
A1	20Ø20		18-14 m
A2	10Ø20		
A3	20Ø24	20Ø20	30.0-22.0 m
A4	20Ø24		

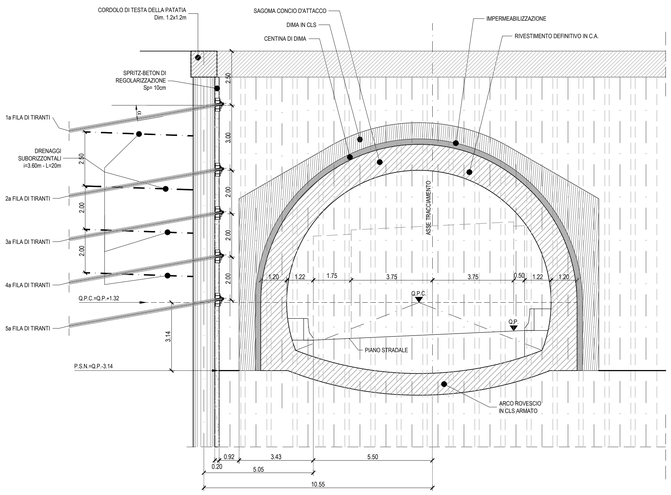
NOTE:
Per la tabella materiali fare riferimento all'elaborato T04GN00OSTSC01C.

FASI ESECUTIVE

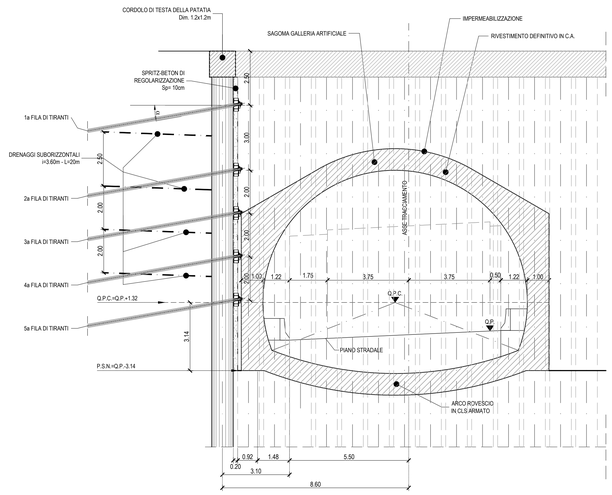
FASE 1: realizzazione paratie di imbocco Est
FASE 2: realizzazione degli infilaggi, della dima e della GA01 carr. DX
FASE 3: inizio scavo GN01 carr. DX
FASE 4: realizzazione degli infilaggi, della dima Galleria Artificiale GA01 carr. SX
FASE 5: realizzazione muro in terra rinforzata per il ritombamento delle Gallerie Artificiali GA01
FASE 6: ritombamento delle Gallerie Artificiali GA01
FASE 7: inizio scavo GN01 carr. SX
FASE 8: realizzazione paratie di imbocco Ovest
FASE 9: realizzazione degli infilaggi, della dima e della Gallerie Artificiali GA02 carr. DX e SX
FASE 10: realizzazione muro in terra rinforzata per il ritombamento delle Gallerie Artificiali GA02
FASE 11: ritombamento delle Gallerie Artificiali GA02

Per le fasi esecutive relative alla realizzazione dello svincolo Ovest si faccia riferimento all'elaborato T04CA01CANPE04

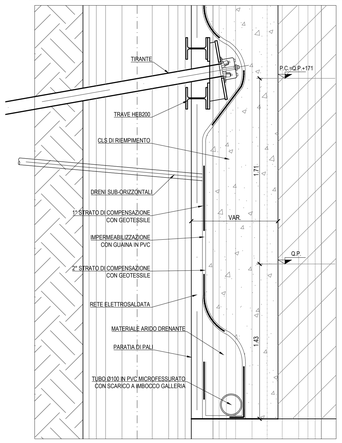
SEZIONE TIPOLOGICA IMBOCCO
Scala 1:100



SEZIONE TIPOLOGICA GALLERIA ARTIFICIALE
Scala 1:100



PARTICOLARE IMPERMEABILIZZAZIONE
Scala 1:20



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

PREFETTURA DELLA PROVINCIA DI PERUGIA
Sezione A
Dott. Ing. Nando Granieri
Settore: Ingegneria Civile e Ambientale
Settore Industriale
Settore Dell'Informazione
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA
Dott. Ing. NANDO GRANIERI
SETTORE: CIVILE E AMBIENTALE
SETTORE INDUSTRIALE
SETTORE DELL'INFORMAZIONE

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. F.Durastanti — Dott. Ing. G.Fabrizio — Dott. Arch. A.Bravichini — Dott. Ing. L.Nani
Dott. Ing. M.Abram — Dott. Ing. F.Pambianco — Dott. Ing. G.Battista Botta — Dott. Ing. L.Gagliardini — Dott. Geol. G.Cerquiglini

MANDANTI:
GP INGEGNERIA
Dott. Ing. G.Giuliucci — Dott. Ing. G.Luciolella — Dott. Ing. A.Buonaiuti — Dott. Ing. M.Lucarelli — Dott. Ing. D.Micciché — Dott. Geol. M.Lucarelli — Dott. Ing. A.Belli — Dott. Ing. G.Parente
COOPROGETTI — Dott. Arch. E.A.E.Cirmi — Dott. Ing. L.Ragnacci — Dott. Ing. M.Parrilli — Dott. Arch. A.Strati — Dott. Arch. C.Pinelli — Archeol. M.G.Liseno — Dott. Ing. D.Pavesi
GDG GEOTECHNICAL DESIGN GROUP — Dott. Ing. D.Carlaccini — Dott. Ing. F.Aloe — Dott. Ing. S.Sacconi — Dott. Ing. A.Salvemini — Dott. Ing. C.Consorti
ICARIA società di ingegneria — Dott. Ing. V.Rotisciani — Dott. Ing. G.Verni Supplizi — Dott. Ing. G.Pulli — Dott. Ing. V.Prunno — Dott. Ing. F.Macchioni — Geom. C.Sugaroni
OMNISERVICE ENGINEERING — Dott. Ing. P.Agnello

IL RESPONSABILE DI PROGETTO:
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A351 — Dott. Ing. Nando Granieri — Settore A

OPERE IN SOTTERRANEO
GALLERIA ARTIFICIALE FRANCOFONTE: IMBOCCO NORD
Imb N - Sviluppata Paratia

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T04GA01OSTDI01C		
LO408Z	E	2101	CODICE ELAB. T04GA01OSTDI01	C	1:100/1:200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C	Revisione a seguito di Rapporto di Verifica	Nov 2021	M.Rinaldi	E.Moscotelli	N.Granieri
B	Revisione a seguito istruttoria ANAS	Sett 2021	M.Rinaldi	E.Moscotelli	N.Granieri
A	Emissione	Giu 2021	M.Rinaldi	E.Moscotelli	N.Granieri