KEY PLAN
SCALA 1:50000

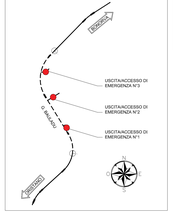
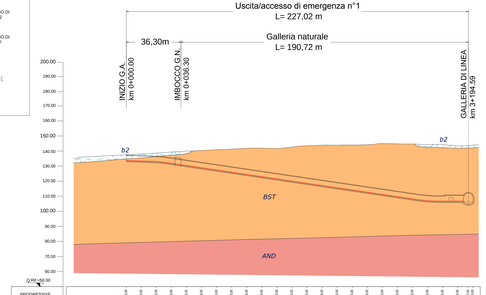


TABELLA RIEPILOGATIVA USCITA DI EMERGENZA N°1

SEZIONI	% DI APPLICAZIONE	L (m)
A0	18%	35.09
A1	55%	105.26
B1	18%	35.09
Innesto	9%	15.28

USCITA DI EMERGENZA N°1
SCALA 1:1000
Pk 3+194.59

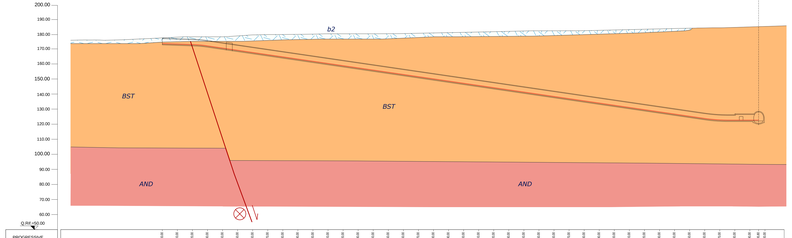


PROGRESSIVE	0+000.0	0+010.0	0+020.0	0+030.0	0+036.3	0+040.0	0+050.0	0+060.0	0+070.0	0+080.0	0+090.0	0+100.0	0+110.0	0+120.0	0+130.0	0+140.0	0+150.0	0+160.0	0+170.0	0+180.0	0+190.0	0+194.59
QUOTE TERRENO	197.59	197.68	197.69	197.71	197.74	197.77	197.79	197.81	197.83	197.85	197.87	197.89	197.91	197.93	197.95	197.97	197.99	198.01	198.03	198.05	198.07	198.09
QUOTE PROGETTO	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7

TABELLA RIEPILOGATIVA USCITA DI EMERGENZA N°1

SEZIONI	% DI APPLICAZIONE	L (m)
A0	19%	66.81
A1	57%	200.42
B1	19%	66.81
Innesto	5%	15.28

USCITA DI EMERGENZA N°2
SCALA 1:1000
Pk 4+195.03

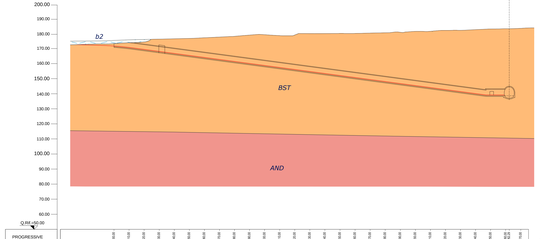


PROGRESSIVE	0+000.0	0+010.0	0+020.0	0+030.0	0+040.0	0+046.5	0+050.0	0+060.0	0+070.0	0+080.0	0+090.0	0+100.0	0+110.0	0+120.0	0+130.0	0+140.0	0+150.0	0+160.0	0+170.0	0+180.0	0+190.0	0+200.0	0+210.0	0+220.0	0+230.0	0+240.0	0+250.0	0+260.0	0+270.0	0+280.0	0+290.0	0+300.0	0+310.0	0+320.0	0+330.0	0+340.0	0+350.0	0+360.0	0+370.0	0+380.0	0+390.0	0+395.8	0+400.0	0+410.0	0+420.0
QUOTE TERRENO	174.8	177.29	179.8	177.77	175.74	174.9	175.9	176.9	177.9	178.9	179.9	180.9	181.9	182.9	183.9	184.9	185.9	186.9	187.9	188.9	189.9	190.9	191.9	192.9	193.9	194.9	195.9	196.9	197.9	198.9	199.9	200.9	201.9	202.9	203.9	204.9	205.9	206.9	207.9	208.9	209.9	210.9	211.9	212.9	213.9	214.9
QUOTE PROGETTO	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8

TABELLA RIEPILOGATIVA USCITA DI EMERGENZA N°1

SEZIONI	% DI APPLICAZIONE	L (m)
A0	19%	42.65
A1	56%	127.96
B1	19%	42.65
Innesto	6%	15.28

USCITA DI EMERGENZA N°3
SCALA 1:1000
Pk 5+195.00



PROGRESSIVE	0+000.0	0+010.0	0+020.0	0+030.0	0+033.8	0+040.0	0+050.0	0+060.0	0+070.0	0+080.0	0+090.0	0+100.0	0+110.0	0+120.0	0+130.0	0+140.0	0+150.0	0+160.0	0+170.0	0+180.0	0+190.0	0+200.0	0+210.0	0+220.0	0+230.0	0+240.0	0+250.0	0+260.0	0+262.3
QUOTE TERRENO	175.48	175.77	176.06	176.37	176.79	177.17	177.54	177.91	178.28	178.65	179.02	179.39	179.76	180.13	180.5	180.87	181.24	181.61	181.98	182.35	182.72	183.09	183.46	183.83	184.2	184.57	184.94	185.31	185.68
QUOTE PROGETTO	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8	174.8

LEGENDA

Successione cronostratigrafica — Unità Vulcanica Plio-Pleistocenica — Unità Vulcanica Oligo-Miocenica

- (b2) (N2) Coltri eluvio-colluviali — Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi con passaggi di argille limose e limi argilloso-sabbiosi
- BST (BST) Basalti alcalini e transizionali — Lave a composizione basaltica, a locali passaggi di brecce vulcaniche
- AND (AND) Andesiti e andesiti basaltiche — Lave a composizione andesitica e andesitico-basaltica

a — Contatti tettonici / faglie evidenti (a), incerti (b)
b

Campagna indagini: 2017

Sondaggi: Sx — Pk — Quota (m) — Inclinazione (L) — Distanza asse galleria (f.a.)

Piezometri: Livello piezometrico maggiore registrato — Livello piezometrico minimo registrato

(1)

Molto Alta	Alta	Media	Bassa	Molto Bassa
$K>10^{-2}$ m/s	$K=10^{-2}$ ÷ 10^{-4} m/s	$K=10^{-4}$ ÷ 10^{-6} m/s	$K=10^{-6}$ ÷ 10^{-8} m/s	$K<10^{-8}$ m/s

(2) Rischio: NULLO, BASSO, MEDIO, ELEVATO

(3) Rif. "Relazione Geologica-Idrogeologica" UO Geologia

(4) Condizione / Intervento: Prevalente — Eventuale

(5) Per le frequenze di installazione e di lettura si rimanda agli elaborati di Monitoraggio

		INTERFERENZE COPERTURE (m)	5 ÷ 20	20 ÷ 35
		FORMAZIONE	BST	BST
FASE CONOSCITIVA (1)	STUDIO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO	LITOLOGIA	BASALTI	BASALTI
		CARATTERI STRUTTURALI	BASALTO A STRUTTURA AFANITICA, COMPATTO	BASALTO A STRUTTURA AFANITICA, COMPATTO
		ZONE TETTONICHE / ZONE CON SUPERFICI DI TAGLIO		
		CONDIZIONI IDRAULICHE (Quota falda piezometrica rispetto fte)		
	STUDIO GEOTECNICO	PESO DI VOLUME (kN/m³)	25 ÷ 26	25 ÷ 26
		RESIST. A COMPRESS. MONOASSIALE ROCCIA INTATTA (MPa)	15 ÷ 35	15 ÷ 35
		GSI-GEOLOGICAL STRENGHT INDEX	40 ÷ 50	45 ÷ 55
		CHESNW (WRAPS) (MPa)	100 ÷ 170	210 ÷ 330
		ANGOLO D'ATTRITO (°)	45 ÷ 55	45 ÷ 55
		COEFFICIENTE DI POISSON - COEFFICIENTE DI MINORE RIDUZIONE DEFORMAZIONI (CPM)	1 ÷ 2	3 ÷ 4
		PERMEABILITÀ (m/s) (K)	$K=10^{-5}$ ÷ 10^{-6} m/s	$K=10^{-5}$ ÷ 10^{-6} m/s
VALUTAZIONE DEL RISCHIO (2)	ELEMENTI GEOLOGICI	PRESENZA DI GAS		
		PRESENZA DI CORSI DI FRANA IN SUPERFICIE		
	ELEMENTI IDROGEOLOGICI	VERSTE CHIUSA		
		INTERFERENZA SORGENTI / POZZI (N)		
		CARICO IDRAULICO ELEVATO		
	ELEMENTI GEOTECNICI	FASE CORRENTE		
		INFORMAZIONI DEL PROFILO DEL DEL CAVO	ZONE TETTONICHE/SUPERFICI DI TAGLIO	
			FORMAZIONE DI CUNEI DI ROCCIA INSTABILI	
FASE CANTIERE (3)	PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS) (4)	AL FRONTE	STABILE	
			STABILITÀ A BT	
			INSTABILE	
		DEL CAVO	STABILE	
			INSTABILE	
FASE DI TERPIA (5) TRADIZIONALE	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	SITUAZIONE INTERFERENZA GERALICA	IMPERMEABILIZZAZIONE	CALOTTA / FULL FRONT
	INTERVENTI DI PRECONTENIMENTO	AL FRONTE	ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR	
		DRENANTI	IN AVANZAMENTO	
		PREDISTEGNO (infilagi con tubi metallici)		
	INTERVENTI DI CONTENIMENTO	VARIO BETON	AL FRONTE	
		CONCRETE SPRAYED	DEL CONTORNO DEL CAVO	
		CENTINE		
		BULLONI AD ANCORAGGIO PUNTUALE		
		BULLONI AD ANCORAGGIO CONTINUO		
	INVESTIMENTI DEFINITIVI (CALOTTA) (DEFINITIVO) (DEFINITIVO)	NON VERNICIO		
		ARMATO		
		NON VERNICIO		
		ARMATO		
	SCAVO SECONDO FASE (6)	A1 (80%) A0 (20%) B1 (20%)	A1 (80%) A0 (20%) B1 (20%)	A1 (100%)
	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	PREVALENTE	EVENTUALE	
TIPOLOGIA OPERA	GALLERIA ARTIFICIALE			
	SEZIONE CORRENTE			
	SEZIONE DI INNESTO			
	SEZIONE DI INNESTO			
MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA	AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE (6)	MISURE DI CONVERGENZA		
		RILIEVO DEL FRONTE DI SCAVO		

		INTERFERENZE COPERTURE (m)	5 ÷ 20	20 ÷ 50	50 ÷ 60
		FORMAZIONE	BST	BST	BST / BST
FASE CONOSCITIVA (1)	STUDIO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO	LITOLOGIA	BASALTI	BASALTI	
		CARATTERI STRUTTURALI	BASALTO A STRUTTURA AFANITICA, COMPATTO	BASALTO A STRUTTURA AFANITICA, COMPATTO	
		ZONE TETTONICHE / ZONE CON SUPERFICI DI TAGLIO			
		CONDIZIONI IDRAULICHE (Quota falda piezometrica rispetto fte)			
	STUDIO GEOTECNICO	PESO DI VOLUME (kN/m³)	25 ÷ 26	25 ÷ 26	25 ÷ 26
		RESIST. A COMPRESS. MONOASSIALE ROCCIA INTATTA (MPa)	15 ÷ 35	15 ÷ 35	15 ÷ 35
		GSI-GEOLOGICAL STRENGHT INDEX	40 ÷ 50	45 ÷ 55	45 ÷ 55
		CHESNW (WRAPS) (MPa)	100 ÷ 170	220 ÷ 400	175 ÷ 230
		ANGOLO D'ATTRITO (°)	45 ÷ 55	45 ÷ 55	45 ÷ 50
		COEFFICIENTE DI POISSON - COEFFICIENTE DI MINORE RIDUZIONE DEFORMAZIONI (CPM)	1 ÷ 2	3 ÷ 4	3 ÷ 4
		PERMEABILITÀ (m/s) (K)	$K=10^{-5}$ ÷ 10^{-6} m/s	$K=10^{-5}$ ÷ 10^{-6} m/s	$K=10^{-5}$ ÷ 10^{-6} m/s
VALUTAZIONE DEL RISCHIO (2)	ELEMENTI GEOLOGICI	PRESENZA DI GAS			
		PRESENZA DI CORSI DI FRANA IN SUPERFICIE			
	ELEMENTI IDROGEOLOGICI	VERSTE CHIUSA			
		INTERFERENZA SORGENTI / POZZI (N)			
		CARICO IDRAULICO ELEVATO			
	ELEMENTI GEOTECNICI	FASE CORRENTE			
		INFORMAZIONI DEL PROFILO DEL DEL CAVO	ZONE TETTONICHE/SUPERFICI DI TAGLIO		
			FORMAZIONE DI CUNEI DI ROCCIA INSTABILI		
FASE CANTIERE (3)	PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS) (4)	AL FRONTE	STABILE		
			STABILITÀ A BT		
			INSTABILE		
		DEL CAVO	STABILE		
			INSTABILE		
FASE DI TERPIA (5) TRADIZIONALE	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	SITUAZIONE INTERFERENZA GERALICA	IMPERMEABILIZZAZIONE	CALOTTA / FULL FRONT	
	INTERVENTI DI PRECONTENIMENTO	AL FRONTE	ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR		
		DRENANTI	IN AVANZAMENTO		
		PREDISTEGNO (infilagi con tubi metallici)			
	INTERVENTI DI CONTENIMENTO	VARIO BETON	AL FRONTE		
		CONCRETE SPRAYED	DEL CONTORNO DEL CAVO		
		CENTINE			
		BULLONI AD ANCORAGGIO PUNTUALE			
		BULLONI AD ANCORAGGIO CONTINUO			
	INVESTIMENTI DEFINITIVI (CALOTTA) (DEFINITIVO) (DEFINITIVO)	NON VERNICIO			
		ARMATO			
		NON VERNICIO			
		ARMATO			
	SCAVO SECONDO FASE (6)	A1 (80%) A0 (20%) B1 (20%)	A1 (80%) A0 (20%) B1 (20%)	A1 (100%)	
	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	PREVALENTE	EVENTUALE		
TIPOLOGIA OPERA	GALLERIA ARTIFICIALE				
	SEZIONE CORRENTE				
	SEZIONE DI INNESTO				
	SEZIONE DI INNESTO				
MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA	AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE (6)	MISURE DI CONVERGENZA			
		RILIEVO DEL FRONTE DI SCAVO			

		INTERFERENZE COPERTURE (m)	5 ÷ 20	20 ÷ 40	
		FORMAZIONE	BST	BST	BST
FASE CONOSCITIVA (1)	STUDIO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO	LITOLOGIA	BASALTI	BASALTI	
		CARATTERI STRUTTURALI	BASALTO A STRUTTURA AFANITICA, COMPATTO	BASALTO A STRUTTURA AFANITICA, COMPATTO	
		ZONE TETTONICHE / ZONE CON SUPERFICI DI TAGLIO			
		CONDIZIONI IDRAULICHE (Quota falda piezometrica rispetto fte)			
	STUDIO GEOTECNICO	PESO DI VOLUME (kN/m³)	25 ÷ 26	25 ÷ 26	25 ÷ 26
		RESIST. A COMPRESS. MONOASSIALE ROCCIA INTATTA (MPa)	15 ÷ 35	15 ÷ 35	15 ÷ 35
		GSI-GEOLOGICAL STRENGHT INDEX	40 ÷ 50	45 ÷ 55	45 ÷ 55
		CHESNW (WRAPS) (MPa)	100 ÷ 170	210 ÷ 330	175 ÷ 230
		ANGOLO D'ATTRITO (°)	45 ÷ 55	45 ÷ 55	45 ÷ 50
		COEFFICIENTE DI POISSON - COEFFICIENTE DI MINORE RIDUZIONE DEFORMAZIONI (CPM)	1 ÷ 2	3 ÷ 4	3 ÷ 4
		PERMEABILITÀ (m/s) (K)	$K=10^{-5}$ ÷ 10^{-6} m/s	$K=10^{-5}$ ÷ 10^{-6} m/s	
VALUTAZIONE DEL RISCHIO (2)	ELEMENTI GEOLOGICI	PRESENZA DI GAS			
		PRESENZA DI CORSI DI FRANA IN SUPERFICIE			
	ELEMENTI IDROGEOLOGICI	VERSTE CHIUSA			
		INTERFERENZA SORGENTI / POZZI (N)			
		CARICO IDRAULICO ELEVATO			
	ELEMENTI GEOTECNICI	FASE CORRENTE			
		INFORMAZIONI DEL PROFILO DEL DEL CAVO	ZONE TETTONICHE/SUPERFICI DI TAGLIO		
			FORMAZIONE DI CUNEI DI ROCCIA INSTABILI		
FASE CANTIERE (3)	PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS) (4)	AL FRONTE	STABILE		
			STABILITÀ A BT		
			INSTABILE		
		DEL CAVO	STABILE		
			INSTABILE		
FASE DI TERPIA (5) TRADIZIONALE	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	SITUAZIONE INTERFERENZA GERALICA	IMPERMEABILIZZAZIONE	CALOTTA / FULL FRONT	
	INTERVENTI DI PRECONTENIMENTO	AL FRONTE	ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR		
		DRENANTI	IN AVANZAMENTO		
		PREDISTEGNO (infilagi con tubi metallici)			
	INTERVENTI DI CONTENIMENTO	VARIO BETON	AL FRONTE		
		CONCRETE SPRAYED	DEL CONTORNO DEL CAVO		
		CENTINE			
		BULLONI AD ANCORAGGIO PUNTUALE			
		BULLONI AD ANCORAGGIO CONTINUO			
	INVESTIMENTI DEFINITIVI (CALOTTA) (DEFINITIVO) (DEFINITIVO)	NON VERNICIO			
		ARMATO			
		NON VERNICIO			
		ARMATO			
	SCAVO SECONDO FASE (6)	A1 (80%) A0 (20%) B1 (20%)	A1 (80%) A0 (20%) B1 (20%)	A1 (100%)	
	SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO	PREVALENTE	EVENTUALE		
TIPOLOGIA OPERA	GALLERIA ARTIFICIALE				
	SEZIONE CORRENTE				
	SEZIONE DI INNESTO				
	SEZIONE DI INNESTO				
MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA	AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE (6)	MISURE DI CONVERGENZA			
		RILIEVO DEL FRONTE DI SCAVO			

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

U.O. GALLERIE

PROGETTO DEFINITIVO

VELOCIZZAZIONE LINEA SAN GAVINO - SASSARI - OLBIA
VARIANTE DI BAULADU

GALLERIA BAULADU - USCITE DI EMERGENZA
Profilo geotecnico

SCALA: 1:1000 / 1:100

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RR04	01	D	07	F7	GN01100	001	A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A.Haiar	Marzo 2018	T.Mangiafico	Marzo 2018	T.Paolelli	Marzo 2018	A.Natali Marzo 2018

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma Dott. Ing. Antonio Natali n. 19894

/\ Elab.: 373

CARTIERE 2D_PLOTTAGGIO_LAYOUT_1 - w03_planar_n_1_sezs_tra_uscite