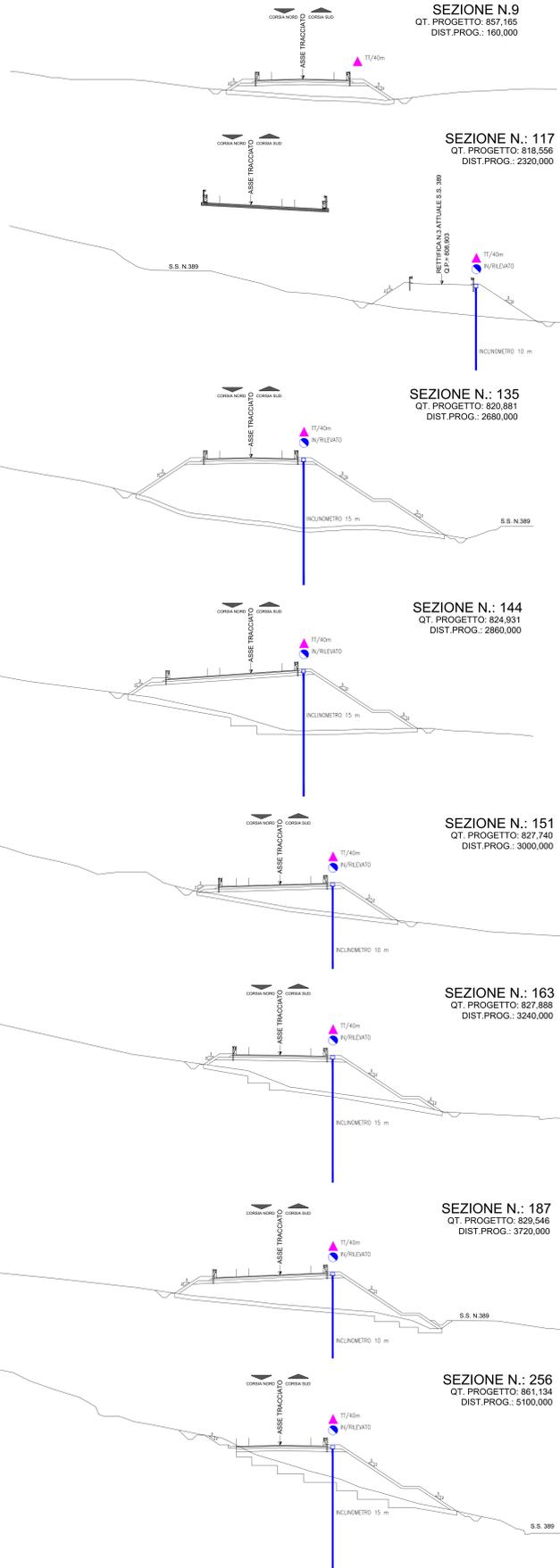


MONITORAGGIO GEOTECNICO RILEVATI



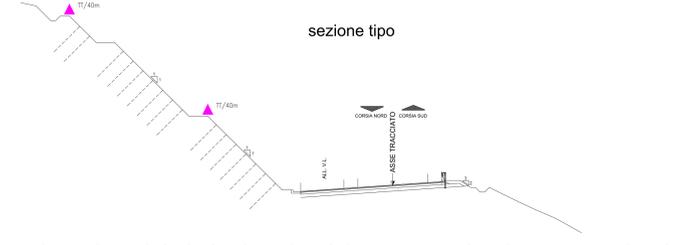
MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETE CHIODATA TIPO PC1



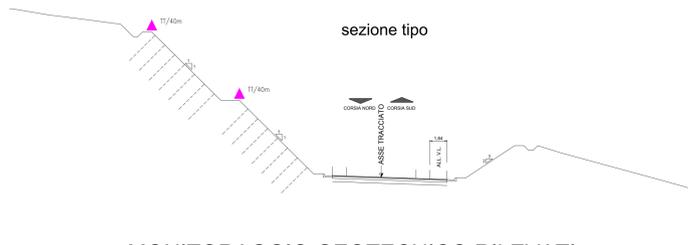
MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETE CHIODATA TIPO PC2



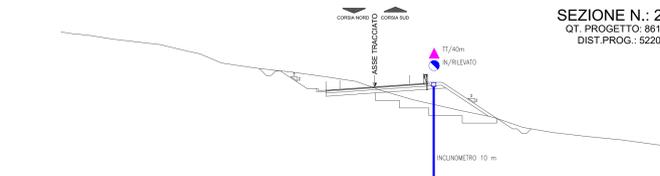
MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETE CHIODATA TIPO PC3



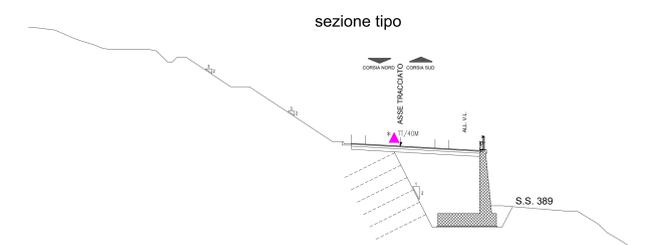
MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETE CHIODATA TIPO PC4



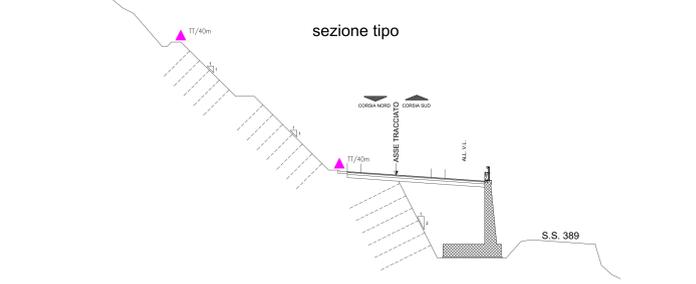
MONITORAGGIO GEOTECNICO RILEVATI



MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETI CHIODATE PROVVISORIE MURI DI SOSTEGNO



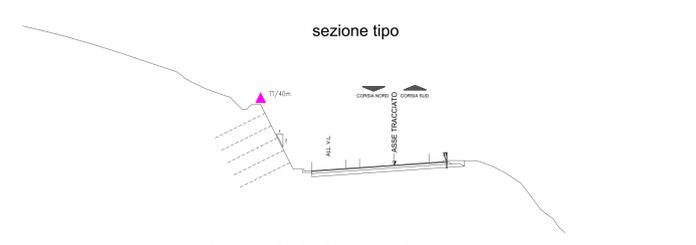
MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETE CHIODATA TIPO PC5



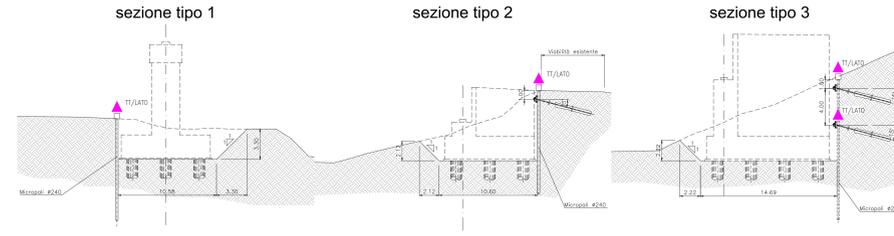
MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETE CHIODATA TIPO PC6



MONITORAGGIO GEOTECNICO PARETE CHIODATA TIPO PC7



MONITORAGGIO GEOTECNICO VIADOTTI



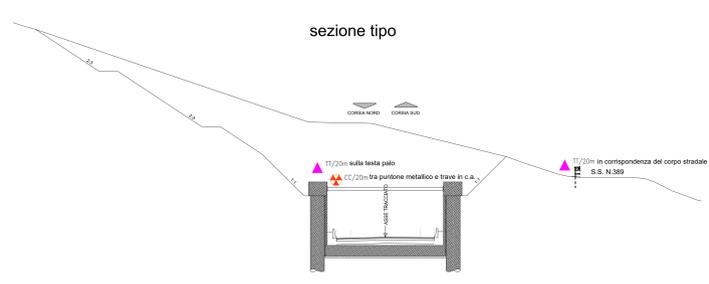
	Frequenza di misura			soglia di allerta		soglia di allarme	
	Ante opera (3 mesi)	Corso d'opera (pareti di scavo) (1 volta al giorno (pareti di scavo) 1 volta a settimana (bernesi provv.) 1 volta a settimana (GAD))	Post (12 mesi)	cedimenti	spostamenti orizzontali	Carico	spostamenti orizzontali
Mire ottiche	-	-	2 volte a settimana	5 mm	10 mm	1000 kN	2000 kN
Celle di carico	-	3 volte a settimana	-	10 mm	15 mm	-	-
Tubi inclinometrici (L=15m)	-	-	1 volta al mese per i primi 6 mesi e ogni 2 mesi per i successivi sei mesi	10 mm	15 mm	-	-

OPERA	STRUMENTAZIONE			
	Miniprisi n°	Miniprisi int. Esterno n°	Celle di carico n°	Inclinometro n° (Lunghezza m)
Galleria GA1	53	3	17	
Galleria GA2	6	1		
Galleria GA3	4	1		
Viadotto VI01	4	1		
Viadotto VI02	3	1		
Viadotto VI03	6	1		
Viadotto VI04	1	1		
Viadotto VI07	12	1		
Parete PC1	9	1		
Parete PC2	30	1		
Parete PC3	6	1		
Parete PC4	6	1		
Parete PC5	6	1		
Parete PC6	14	1		
Parete PC7	4	2		
Parete M01	2	1		
Parete M02	2	1		
Parete M03	2	1		
Parete M04	2	1		
Parete M05	3	1		
Rilevato sez. 6-11	4	1		1 (10)
Rilevato sez. 124-126	4	1		1 (15)
Rilevato sez. 143-146	3	1		1 (15)
Rilevato sez. 150-152	3	1		1 (10)
Rilevato sez. 162-174	8	1		1 (15)
Rilevato sez. 180-195	10	1		1 (10)
Rilevato sez. 253-258	4	1		1 (15)
Rilevato sez. 262-263	3	1		1 (10)
	194	31	17	9

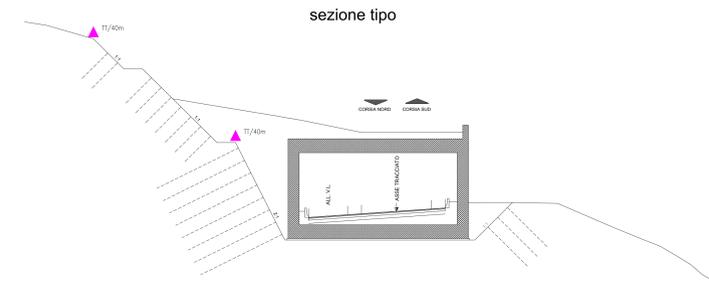
LEGENDA SIMBOLI STRUMENTAZIONE	
▲ TT/-m	FARGET TAPE (TT)
▲ TT/-M	FARGET TAPE (TT) PER MONITORAGGIO SCAVO PROVVISORIO
● IN/-m	INCLINOMETRO (IN)
▲ CC/-m	CELLE DI CARICO (CC)

Celle di carico	Corso d'opera				Post operam	n°
	Durata monitoraggio	Frequenza	n°	Durata monitoraggio		
Celle di carico	220 gg	3 volte a settimana	94	-	-	-
Tubi inclinometrici (rilevati)	-	-	-	1 anno	1 volta al mese per i primi 6 mesi e ogni 2 mesi per i successivi sei mesi	9
parete chiodata PC1	50 gg	1 volta al giorno	50	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chiodata PC2	50 gg	1 volta al giorno	50	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chiodata PC3 e GA2	70-40 gg	1 volta al giorno	110	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chiodata PC4	40 gg	1 volta al giorno	40	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chiodata PC5 e PC6	40-50 gg	1 volta al giorno	90	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chiodata PC7 e GA3	40-60-40 gg	1 volta al giorno	140	1 anno	2 volte a settimana	100
viadotto VI01	60 gg	1 volta a settimana	8	-	-	-
viadotto VI02	80 gg	1 volta a settimana	11	-	-	-
viadotto VI03	60 gg	1 volta a settimana	8	-	-	-
viadotto VI04	60 gg	1 volta a settimana	8	-	-	-
viadotto VI07	80 gg	1 volta a settimana	11	-	-	-
parete chioda muro M01	40 gg	1 volta al giorno	40	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chioda muro M03	35 gg	1 volta al giorno	35	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chioda muro M04	70 gg	1 volta al giorno	70	1 anno	2 volte a settimana	100
parete chioda muro M05	75 gg	1 volta al giorno	75	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 6-11	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 114-119	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 124-136	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 143-146	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 150-152	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 162-174	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 180-195	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 253-258	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
rilevato sez. 262-263	-	-	-	1 anno	2 volte a settimana	100
galleria GA01	320 gg	1 volta a settimana	46	-	-	-

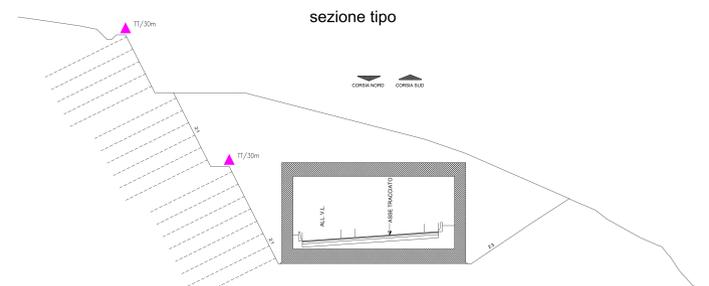
MONITORAGGIO GEOTECNICO GALLERIA ARTIFICIALE GA1



MONITORAGGIO GEOTECNICO GALLERIA ARTIFICIALE GA2



MONITORAGGIO GEOTECNICO GALLERIA ARTIFICIALE GA3



**ANAS S.p.A.**  
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

**S.S. 389 TRONCO VILLANOVA – LANUSEI - TORTOLI**  
**LOTTO BIVIO VILLAGRANDE - SVINCOLO DI ARZANA**  
DAL Km 51+100,00 DELLA S.S. 389 VAR AL Km 177+930,00 DELLA S.S. 389

PROGETTO DEFINITIVO COD. CA22

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRATORE PRESTAZIONI SPECIFICHE  
Ing. M. RASINELLI  
Ing. L. BONARELLI  
Ing. P. COPPINI  
Ing. A. POLI  
Ing. M. MARILLI  
Ing. A. LACCA

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.  
Avv. E. RASINELLI  
IL GEODOLLO  
Dott. S. PIAZZOLI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Ing. L. BONARELLI  
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO  
Ing. F. RUGGERI

PROTODOLLO DATA

PIANO DI MONITORAGGIO GEOTECNICO  
UBICAZIONE DELLE INDAGINI DI MONITORAGGIO

SEZIONI TIPO

CODICE PROGETTO	UN. PROJ.	N. PROJ.	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
DIP[CA]22	D	2002	T00_M001_GEO_SZ01_A-3	A	VARIE
CODICE ELAB.	T00M001	GEO	SZ01		
D					
C					
B					
A	PRIMA EMISSIONE	AGOSTO 2020	BENZONI	POLI	RASINELLI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO