SEZIONE DI MONITORAGGIO COMPLETA

TABELLA DI APPLICAZIONE

SEZIONI DI MISURA:
- Sezione tipo A: 1 ogni 500m
- Sezione tipo B: 1 ogni 500m
- Sezione tipo C: 1 ogni 500m

RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
MONITORAGGIO DELLE CONVERGENZE

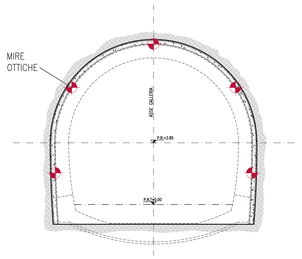


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 5 MIRE OTTICHE per la misura delle convergenze da collocare in fase di avanzamento in prossimità del fronte.

RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
MONITORAGGIO DELLE SOLLECITAZIONI NELLE CENTINE

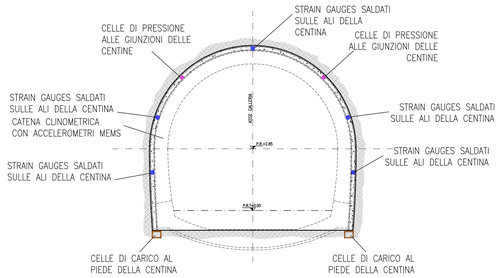


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 5 coppie di Strain Gauges (estensimetri a corda vibrante) saldati sulle ali delle centine e 2 celle di pressione alle giunzioni delle centine.
- 2 celle di carico al piede delle centine.
- 2 celle di pressione alle giunzioni delle centine.

SEZIONE MONITORAGGIO CONVERGENZE

RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
MONITORAGGIO DELLE CONVERGENZE

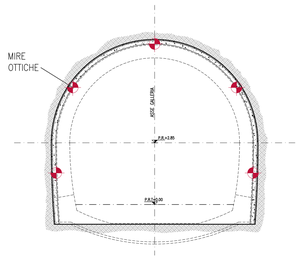


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 5 MIRE OTTICHE per la misura delle convergenze da collocare in fase di avanzamento in prossimità del fronte.

SEZIONI DI MISURA:
- Sezione tipo A: 1 ogni 20m
- Sezione tipo B: 1 OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO
- Sezione tipo C: 1 OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO

RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
MONITORAGGIO DELLE DEFORMAZIONI AL CONTORNO DEL CAVO

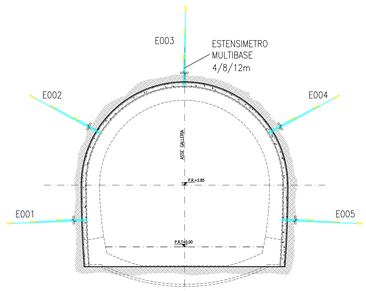


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 5 Estensimetri multi-base a 3 basi di misura 4/8/12m.

RIVESTIMENTO DEFINITIVO
MONITORAGGIO DELLE SOLLECITAZIONI

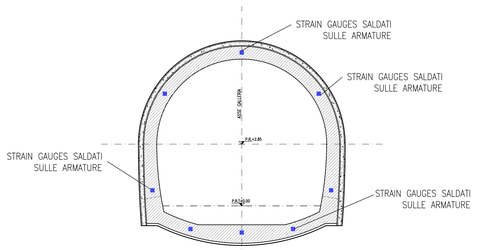
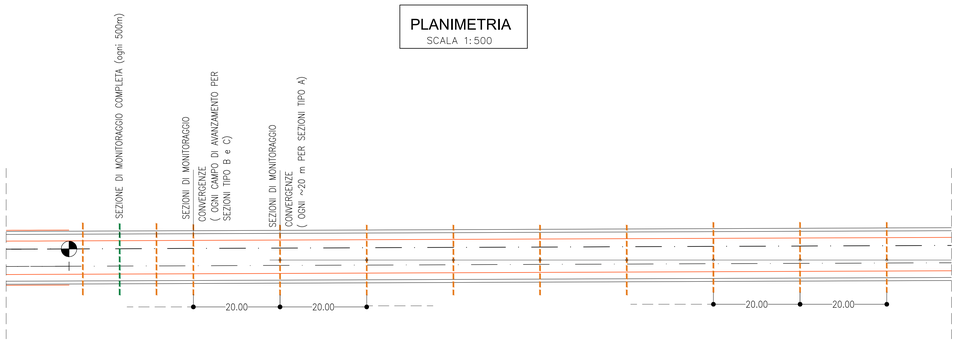


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 8 coppie di Strain Gauges (estensimetri di tipo resistivo) saldati all'armatura.

PLANIMETRIA
SCALA 1:500



L'EFFETTIVA POSIZIONE DELLE SEZIONI DI MONITORAGGIO E' FUNZIONE DELLE SEZIONI TIPO APPLICATE E DA DEFINIRE IN CORSO D'OPERA.
LA POSIZIONE DELLE SEZIONI RIPORTATA IN PLANIMETRIA E' SOLAMENTE INDICATIVA

MONITORAGGIO IN GALLERIA

	SEZIONI DI MONITORAGGIO CONVERGENZE	SEZIONI DI MONITORAGGIO COMPLETE
FINESTRA CHIUSA	103	4
FINESTRA FUNES	9	1

FREQUENZA LETTURE

STAZIONE DI MONITORAGGIO CONVERGENZE
- N.1 LETTURA OGNI 2 GIORNI PER UN MESE (CON LETTURA QUOTIDIANA PER DISTANZE DAL FRONTE INTERIORI AD UN DIAMETRO CIRCA) PER LE SEZIONI TIPO A
- N.1 LETTURA OGNI 1 GIORNO PER LE SEZIONI B E C PER LA DURATA DI UN MESE O COMUNQUE FINO ALLA STABILIZZAZIONE DEL DATO (SPOSTAMENTO INFERIORE A 0.2 MM/G) PER 5 LETTURE CONSECUTIVE

STAZIONE DI MONITORAGGIO DEFORMAZIONI AL CONTORNO DEL CAVO
- N.1 LETTURA OGNI GIORNO CON IL FRONTE DISTANTE FINO ±10 M
- N.1 LETTURA OGNI 3 GIORNI CON IL FRONTE DISTANTE FINO ±30 M.
- N.1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.

STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO 1° FASE
- N.1 LETTURA OGNI GIORNO NEGLI SCAVI FINO ALLA POSA DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO STRAIN GAUGES
- N.1 LETTURA OGNI GIORNO NEGLI SCAVI FINO ALLA POSA DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO CELLE DI CARICO

STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
- N.1 LETTURA OGNI GIORNO FINO ALLA STABILIZZAZIONE DEL DATO

FREQUENZA RILIEVI AL FRONTE

Sezioni tipo A

RILIEVO SPEDITIVO: AD OGNI AVANZAMENTO
RILIEVO DI DETTAGLIO: OGNI 20 m

Sezioni tipo B e C

RILIEVO SPEDITIVO: AD OGNI AVANZAMENTO
RILIEVO DI DETTAGLIO: AD OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO

LEGENDA

- MIRE OTTICHE
- CELLE DI PRESSIONE
- STRAIN GAUGES
- CELLE DI CARICO
- E001 ESTENSIMETRO MULTIBASE
- SEZIONI DI MONITORAGGIO CONVERGENZE
- SEZIONE DI MONITORAGGIO COMPLETA

LEGENDA

P.C.= PIANO DEI CENTRI
P.F.= PIANO DEL FERRO
P.S.= PIANO DI SCAVO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Estensimetri multibase:
  - Asta di collegamento:
    Materiale: Vetroresina
    Coefficiente di dilatazione termica: 5.0 x 10-6 C°
    Diametro: 7mm
    Guaina protettiva: rilsan
    Peso: 0.2 kg/m
  - Ancoraggio profondo:
    Diametro ancoraggio: 16mm
    Lunghezza: 400m
    Materiale: Acciaio
- Estensimetri a corda vibrante saldabile su barra d'armatura:
  - Range di misura nominale: 3000με
  - Sensibilità: 0.1με
  - Accuratezza: 0.1% F.S
  - Coefficiente di dilatazione termica: 12.2με/°C
  - Resistenza della bobina: 150Ω
- Estensimetri a corda vibrante per calcestruzzo:
  - Range di misura nominale: 3000με
  - Sensibilità: 1.0 με
  - Accuratezza: 0.1% F.S
  - Coefficiente di dilatazione termica: 12.2με/°C
  - Resistenza della bobina: 162±5Ω
- Celle di carico:
  - Campo di misura: 1900÷3000 kN
  - Sensibilità nominale: 2.0mV/V ± 0.1%
  - Piatto cella: sensibilizzato con n. 16 strain gauges
  - Carico ammesso: 150% F.S.
  - Carico di rottura: 300% F.S.
  - Materiale: acciaio inox
  - Freccia massima a carico: 0.4mm
- Estrusometro:
  - Tubo
    Materiale: ABS
    tipo: 70
    A: 60.0 mm
    B: 70.0 mm
    C: 64.0 mm
    lunghezza spezzone (m): 3.00
    spessore (mm): 5.0
    manicotto (diametro esterno mm): 76.0
    peso: 1.6 Kg/m
  - Anelli
    Materiale: ottone/PVC
    Diametro interno anello mm: 72.5/72.5
    Diametro esterno anello mm: 85/92
    altezza anello mm: 35/50
    peso gr: 362/250

COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: webuild / Impresa! CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: SWS
MANDANTI: PINI ITALIA; GDP GEOMINI; ILF; SIST

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. Paolo Cuoino
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO
Dott.Ing. PAOLO CUOINO
ISCRIZIONE ALBO N° 2216

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA - VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"

08 - GALLERIE
N - MONITORAGGIO
-
Gallerie di accesso intermedio - Monitoraggio interno - Sezioni tipo

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Paolo Gianfelice

SCALA: 1:500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IB0U	1B	E	ZZ	WZ	MS0000	003	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M.Ingianni	26/01/22	A.Valente	27/01/22	D.Buffalino Dolomiti	28/01/22	
B	EMISSIONE PER INDICAZIONE COMMITTENZA	L. Giudice	18/07/2022	A. Valente	19/07/2022	D. Buffalino Dolomiti	20/07/2022	
C	Emissione per indicazioni committenza	S. Carta	25/02/2023	P. Fontana	26/02/2023	D. Buffalino	27/02/2023	

File: IB0U1BEZZWZMS0000003C.dwg | n. Elab.: