

**SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 1
CONVERGENZE**
SCALA 1:50
STAZIONE DI MONITORAGGIO

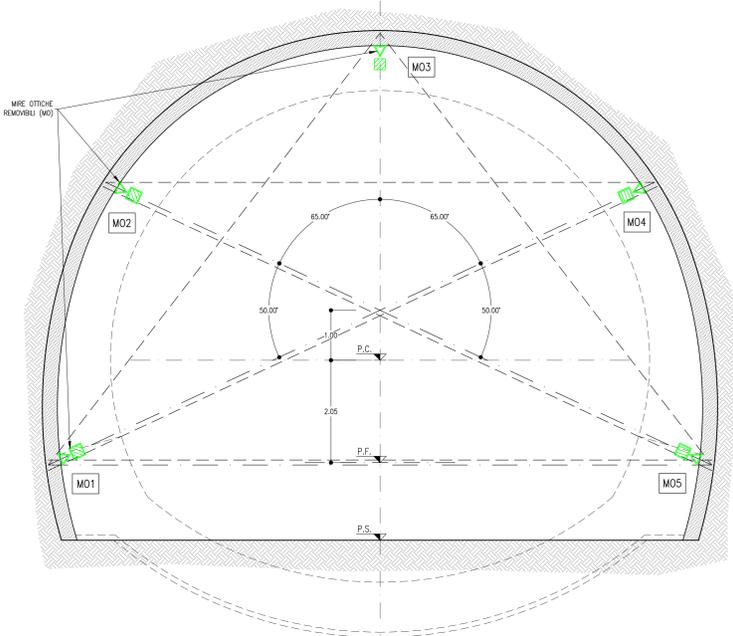


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 5 mire ottiche per la misura degli spostamenti assoluti e relativi (convergenze) da collocare in fase di avanzamento.

SEZIONI DI MISURA:

- Sezione tipo A1: 1 ogni 20m
- Sezione tipo A2/A2bis: 1 ogni 20m
- Sezione tipo B1: 1 ogni campo di scavo
- Sezione tipo B2: 1 ogni campo di scavo
- Sezione tipo C1: 1 ogni campo di scavo
- Sezione tipo C1bis: 1 ogni mezzo campo di scavo
- Sezione tipo C2/C3: 1 ogni campo di scavo
- Sezione tipo C2p/C2p*: 1 ogni mezzo campo di scavo
- Sezione tipo C2v: 1 ogni mezzo campo di scavo

**SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 2
DEFORMAZIONE FRONTE DI SCAVO**
SCALA 1:50
STAZIONE DI MONITORAGGIO

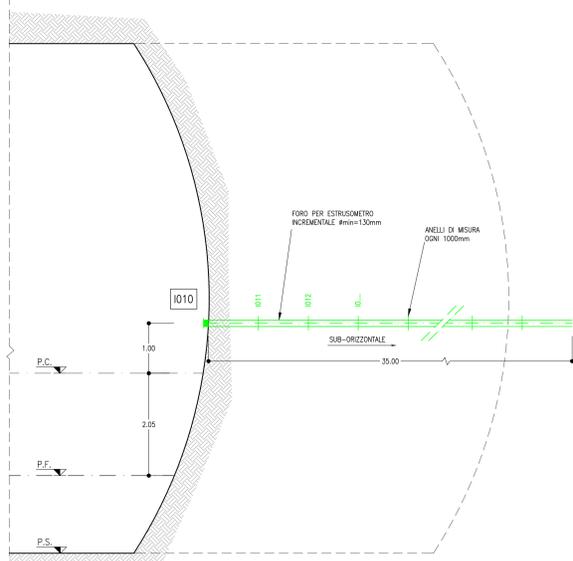


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 1 Estensometro incrementale sul fronte di scavo.

SEZIONI DI MISURA:

- Sezione tipo B1: 1 ogni 2 campi di scavo
- Sezione tipo B2: 1 ogni 2 campi di scavo
- Sezione tipo C1/C1bis: 1 ogni 2 campi di scavo
- Sezione tipo C2/C3: 1 ogni 2 campi di scavo
- Sezione tipo C2p/C2p*: 1 ogni campo di scavo
- Sezione tipo C2v: 1 ogni campo di scavo

**SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 3
DEFORMAZIONE CONTORNO DI SCAVO**
SCALA 1:50
STAZIONE DI MONITORAGGIO

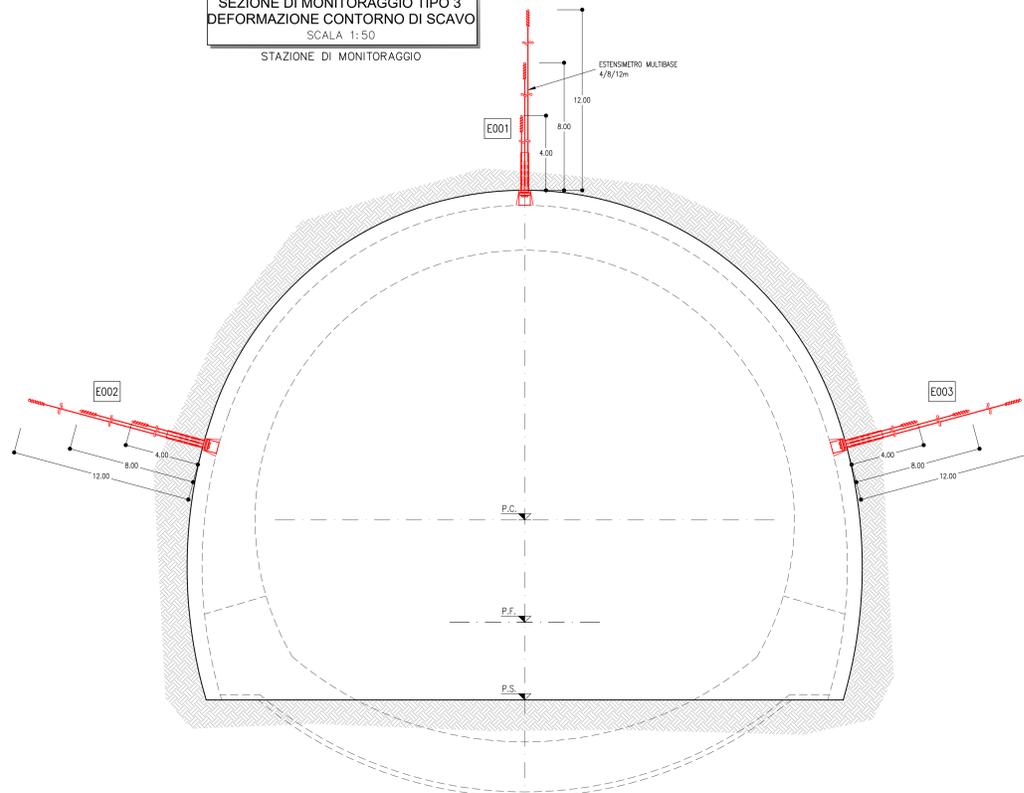


TABELLA DI APPLICAZIONE

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

SEZIONI DI MISURA:

- 1 per la Galleria PONTE
- 1 per la Galleria REVENTA
- 4 per la Galleria LE FORCHE

FREQUENZA LETTURA MONITORAGGIO INTERNO

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 1:
Sezioni tipo A e B:
N° 1 LETTURA AL GIORNO NELLA SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA LETTURA "ZERO" E N° 1 LETTURA OGNI 3 GIORNI FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO O A COMPLETA STABILIZZAZIONE DELLE MISURE.
Sezioni tipo C:
N° 1 LETTURA AL GIORNO OLTRE LA LETTURA "ZERO" FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO O A COMPLETA STABILIZZAZIONE DELLE MISURE.

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 2:
Sezioni tipo B e C:
N° 2 LETTURE OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO OLTRE LA LETTURA "ZERO" (1 A META' E 1 A FINE CAMPO).

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 3:
N° 1 LETTURA AL GIORNO OLTRE LA LETTURA "ZERO" FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO O A COMPLETA STABILIZZAZIONE DELLE MISURE.

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 4:
N° 1 LETTURA AL GIORNO FINO AL GETTO DELLA CALOTTA O A COMPLETA STABILIZZAZIONE DELLE MISURE.

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 5:
N° 1 LETTURA AL GIORNO FINO AL GETTO DEL CONICO ADIACENTE E N° 1 LETTURA AL MESE FINO A FINE LAVORI.

FREQUENZA RILIEVI AL FRONTE

Sezioni tipo A:
N° 1 OGNI 20m.

Sezioni tipo B e C:
N° 1 OGNI CAMPO DI SCAVO.

MONITORAGGIO INTERNO - TABELLA RIEPILOGATIVA

SCAFO TRADIZIONALE	SEZIONI TIPO DI MONITORAGGIO					RILIEVO FRONTE
	1	2	3	4	5	
GALLERIA	1	2	3	4	5	29
PONTE	29	15	1	1	1	29
REVENTA	22	11	1	1	1	14
LE FORCHE	272	128	4	4	4	201
TOTALE	323	154	6	6	6	244

LEGENDA MISURE CONVERGENZE

M01 M02 M03 M04 M05 Punti per la misurazione delle convergenze e per il rilievo planimetrico

Mire ottiche (MO)

Misura delle convergenze da lettura ottiche

Misura delle convergenze eventualmente ottenute mediante l'uso di distometri a bandola

LEGENDA SIMBOLI

Mire ottiche removibili (MO)

Diatometri laser (DL)

Celle di pressione radiali (CR)

Celle di pressione tangenziali (CT)

Strain Gauges (SG)

E001 Estensimetro multibase (E) e relative basi (B)

E010 Estensimetro incrementale

P001 Piezometro (P) e relative celle (CPE)

Catena di convergenza MEMS

LEGENDA

P.C.= PIANO DEI CENTRI

P.F.= PIANO DEL FERRO

P.S.= PIANO DI SCAVO

**SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 4
RIVESTIMENTO PROVVISORIO**
SCALA 1:50
STAZIONE DI MONITORAGGIO

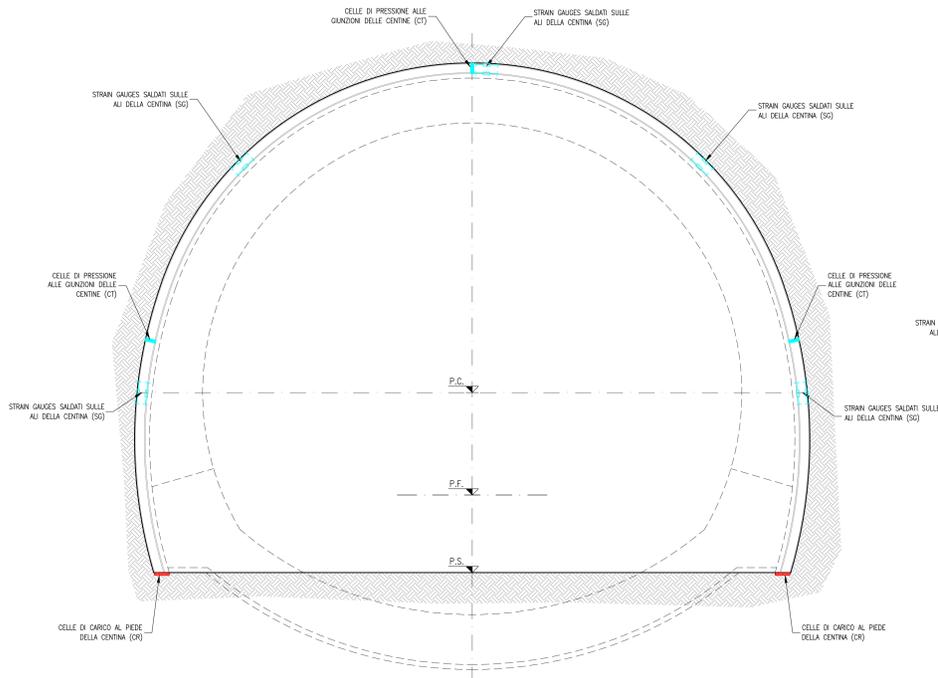


TABELLA DI APPLICAZIONE

- 5 coppie di Strain Gauges (estensimetri a corda vibrante) saldati sulle ali delle centine e 3 celle di pressione alle giunzioni delle centine.

- 2 celle di carico al piede delle centine.

SEZIONI DI MISURA:

- 1 per la Galleria PONTE
- 1 per la Galleria REVENTA
- 4 per la Galleria LE FORCHE

**SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 5
RIVESTIMENTO DEFINITIVO**
SCALA 1:50
STAZIONE DI MONITORAGGIO

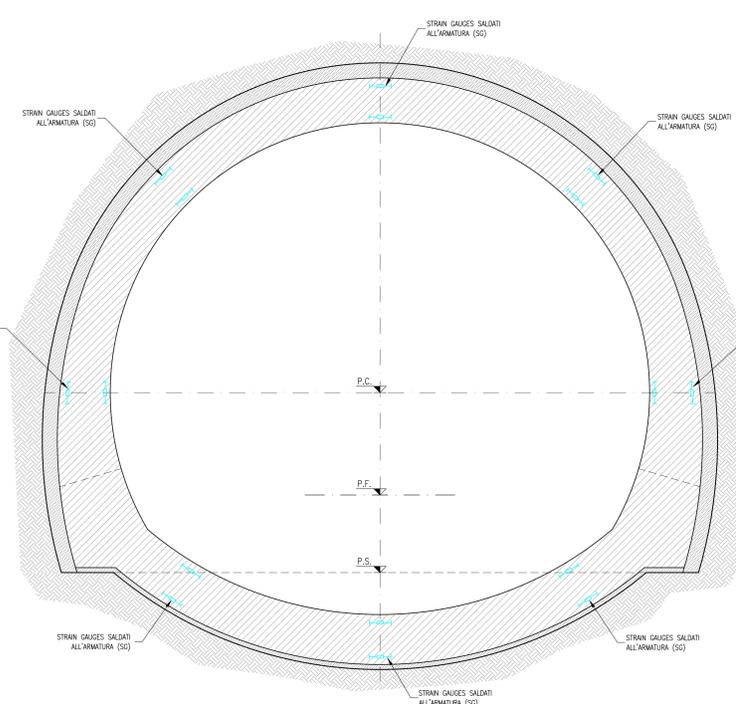


TABELLA DI APPLICAZIONE

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

SEZIONI DI MISURA:

- 1 per la Galleria PONTE
- 1 per la Galleria REVENTA
- 4 per la Galleria LE FORCHE

COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: TELESE S.p.A. r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE: Ghella, ITINERA, SALCEF, COGET IMPIANTI

MANDATARI: SYSTRA, SWS, SOTECNI

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. L. LACOR

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO 3° SUBLOTTO SAN LORENZO - VITULANO

DISEGNO

GALLERIA NATURALE

Monitoraggio

Gallerie di linea - Sezioni tipologiche

APPALTATORE: Ing. M. FABRIZIO

SCALA: 1:50

COMMESSA: I F 2 R 3 2 E Z Z W 9 G N 0 0 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMISSIONE	L. FRACCIO	26/09/2021	L. FRACCIO	30/09/2021	M. NUTI	30/09/2021
B	REVISIONE A SEGUITO REV.	M. BRONZIO	26/10/2021	L. FRACCIO	30/10/2021	M. NUTI	30/10/2021

File: IF2R.3.2.E.ZZ.W9.GN.00.0.001.B.dwg n. Elab.