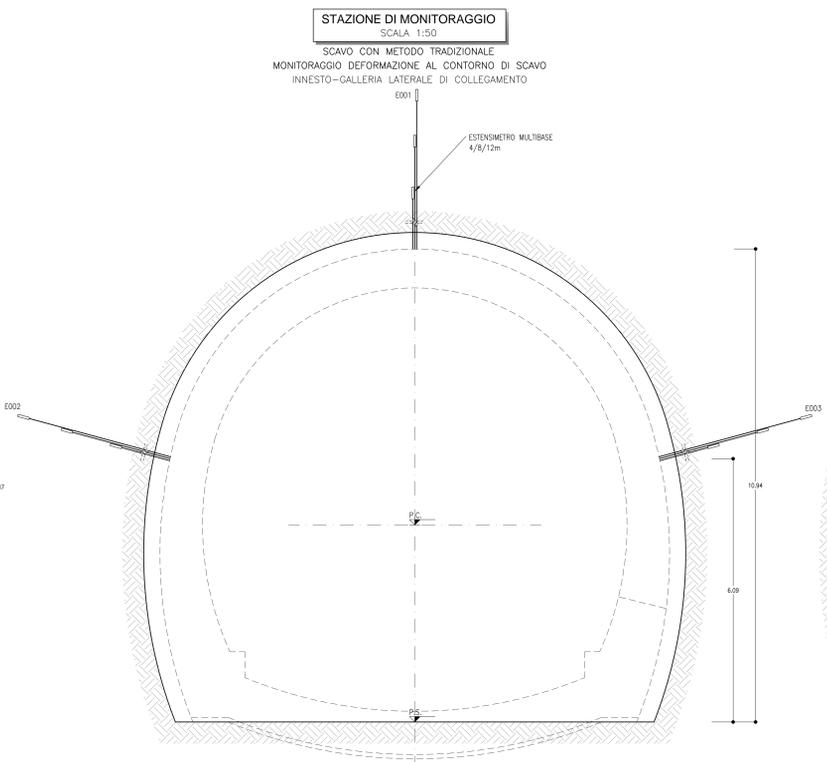


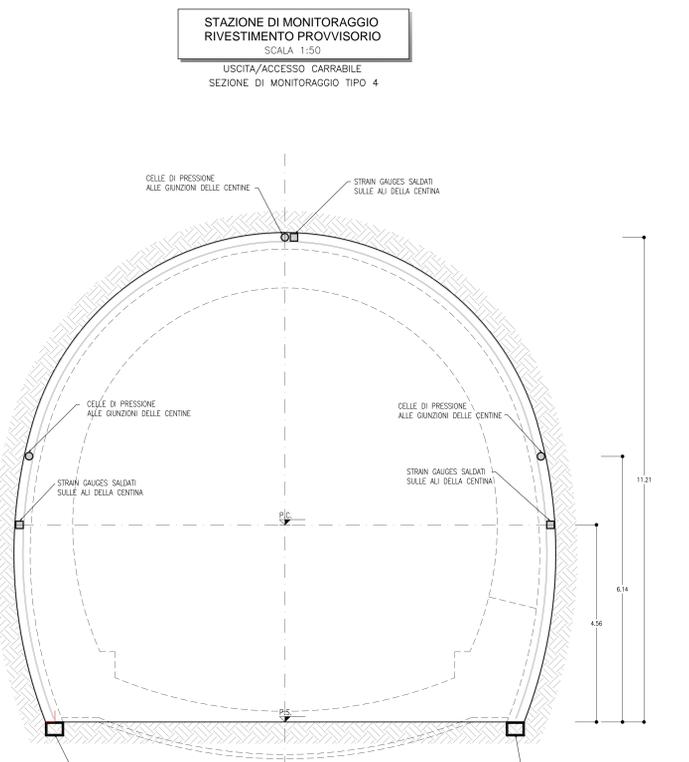
**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 3 mire ottiche per la misura delle convergenze da collocare in fase di ancoramento.
- SEZIONI DI MISURA: 1 per ogni campo



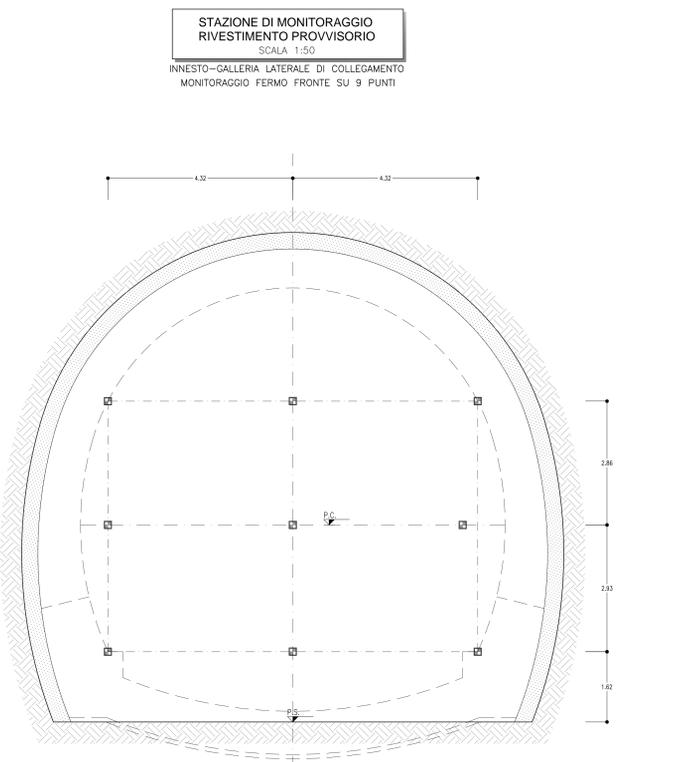
**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 3 Estensimetri multi-base ciascuno a 3 basi di misura 4/8/12m.
- SEZIONI DI MISURA: 1 per ogni galleria laterale



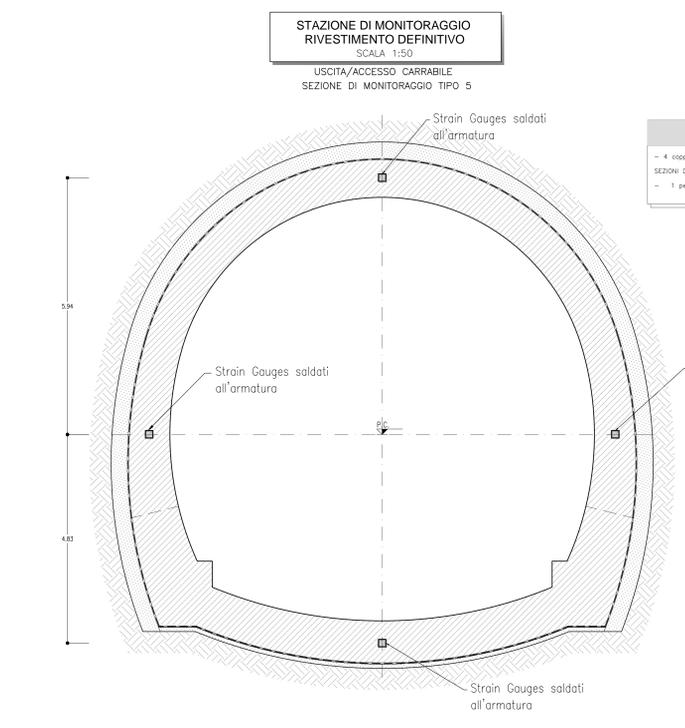
**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 2 coppie di Strain Gauges (estensimetri a corda vibrante) saldati sulle ali delle centine e 2 celle di pressione alle guinzoni delle centine.
- 2 celle di carico al piede delle centine.
- SEZIONI DI MISURA: 1 per ogni galleria laterale



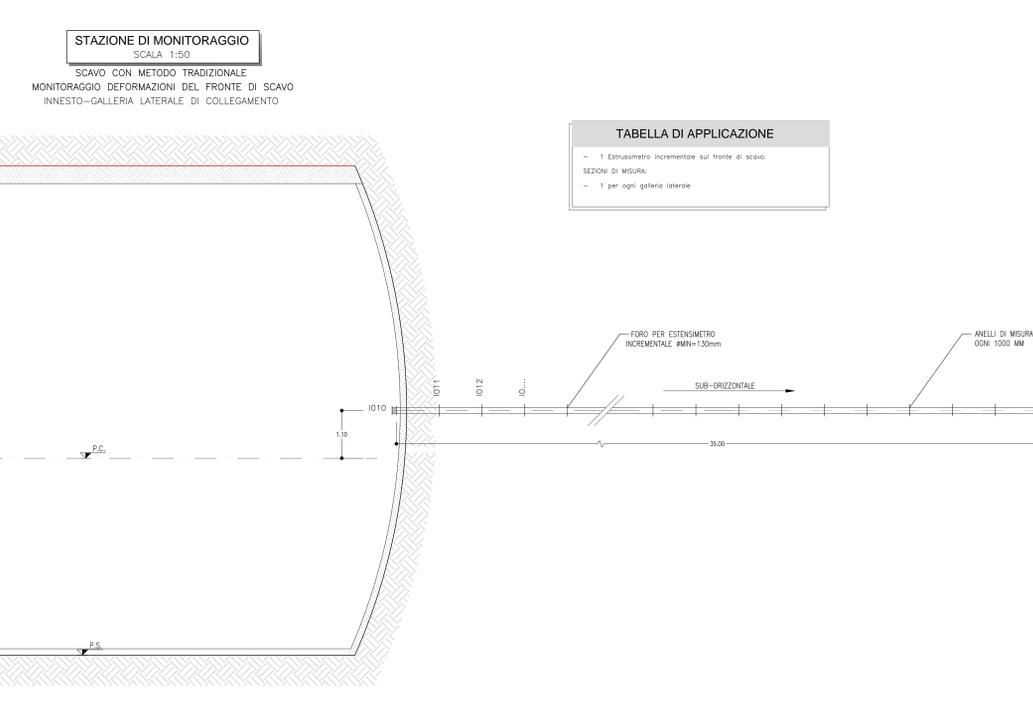
**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 9 mire ottiche sul calcestruzzo preietrato al fronte.
- SEZIONI DI MISURA: 1 per ogni galleria laterale



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 4 coppie di Strain Gauges (a corda vibrante) saldati all'armatura.
- SEZIONI DI MISURA: 1 per ogni galleria laterale



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 1 Estensimetro incrementale sul fronte di scavo.
- SEZIONI DI MISURA: 1 per ogni galleria laterale

**FREQUENZA LETTURE**

STAZIONE DI MONITORAGGIO DELLE CONVERGENZE

- N.1 LETTURA AL GIORNO FINO AD UN AVANZAMENTO DEL FRONTE DI 15m.
- N.2 LETTURE ALLA SETTIMANA CON IL FRONTE FINO A 30m.
- N.3 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL DETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.

PER LE SEZIONI DI TIPO "4" DI SCAVO TRADIZIONALE:

- N.1 LETTURA AL GIORNO OLTRE ALLA LETTURA DI "200" FINO AL DETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- N.2 LETTURE PER OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO OLTRE ALLA LETTURA DI "200" (A META' E A FINE CAMPO DI AVANZAMENTO).

STAZIONE DI MONITORAGGIO DEFORMAZIONI DEL FRONTE DI SCAVO

- N.1 LETTURA AL GIORNO FINO AD UN AVANZAMENTO DEL FRONTE DI 10m.
- N.2 LETTURE ALLA SETTIMANA CON IL FRONTE FINO A 30m.
- N.3 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL DETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.

SPORADICI: DELLA SUPERFICIE DEL FRONTE DI SCAVO DURANTE I FERMI FRONTE

- N.1 LETTURA AL GIORNO PER IL PERIODO DI PERMANENZA SUL FRONTE.

STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE

- N.1 LETTURA CON 2 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA PER I PRIMI 3 CAMPIONI DI SCAVO SUCCESSIVI ALL'INIZIAZIONE.
- N.2 LETTURA CON 24 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA O MANUALE PER I SUCCESSIVI CAMPIONI DI SCAVO FINO AL DETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.

STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO

- N.1 LETTURA CON 2 ORE (CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA) PER I PRIMI 28 GIORNI A PARTIRE DALLO SCENDERE DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO IN C.S.
- N.1 LETTURA SETTIMANALE DAL 29ESIMO GIORNO FINO AL SCENDERE GOMME.
- N.1 LETTURA MENSILE PER I WEEK SUCCESSIVI, FINO A COMPLETA SEMPLIFICAZIONE DELLE LETTURE.

**FREQUENZA RILIEVI AL FRONTE**

- N.1 RILIEVO DI DETTAGLIO OGNI 25m E IN CORRESPONDENZA DI CAMBI LITOLOGICI E STRUTTURE PRINCIPALI.
- N.1 RILIEVO SPEDITIVO OGNI CAMPO DI SCAVO (O 10m DOVE LA DICHTURA "CAMPO DI SCAVO" NON RISULTA PERTINENTE).

**LEGENDA**

- [M] [P] [Q] PUNTI PER LA MISURAZIONE DELLE CONVERGENZE E PER IL RILIEVO PLANALTIMETRICO
- [M] MISURE DELLE CONVERGENZE DA LETTURE OTTICHE
- [S] MIRE OTTICHE
- [O] CELLE DI PRESSIONE
- [V] STRAIN GAUGES (A CORDA VIBRANTE)
- [C] CELLE DI CARICO
- [L] CAPISALI DI LIVELLAZIONE TOPOGRAFICA
- [E] ESTENSIMETRO INCREMENTALE
- [E001] ESTENSIMETRO MULTIBASE

**LEGENDA**

- P.C.= PIANO DEI CENTRI
- Q.P.= QUOTA DI PROGETTO
- P.S.= PIANO DI SCAVO
- P.F.= PIANO FERRO

**NOTE GENERALI**

- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.
- LA POSIZIONE ESATTA DELLA STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO SARÀ DEFINITA IN FASE DI PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO.

COMITANTE: **RFI** RETTE FERROVIARIE ITALIANE  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE/CONSORZIO: **HirpiniaAV**

SOCI: **salini impregio** **ASTALDI**

PROGETTAZIONE/MANDATARIA: **ROCK SOIL S.p.A.**

MANDANTE: **NET ENGINEERING** **Alpina S.p.A.**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI - BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA**  
**I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA**  
GALLERIA ROCCETTA - FINESTRA COSTRUTTIVA/USCITA DI EMERGENZA P3 (a) 15+85 E CONDUCE PEDONALI (a) 12+475 (LATO BA) E 14+725 (LATO NA)  
MONITORAGGIO GALLERIA

Innesto galleria di linea pk 7+825 - Stazioni tipo di monitoraggio in corso d'opera

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA AV 8 Divisione Tecnica Via Vincenzo Morone 101062020	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile Integrazione tra le varie proiezioni geotecniche Ing. G. Casari	PROGETTISTA <b>ROCK SOIL S.p.A.</b>
---	--	--

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAC/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF2B	01	E	ZZ	WZ	GN0600	095	B	150

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorezzato	Data
A	Emissione per consegna	M. Spiganti	15/08/2020	B. Spiganti	21/08/2020	M. Gatti	17/09/2020	Ing. G. Casari	
B	Revisione per taratura	M. Spiganti	16/09/2020	B. Spiganti	08/10/2020	M. Gatti	16/10/2020		

File: IF2B01EZZVZGN0600095B.dwg