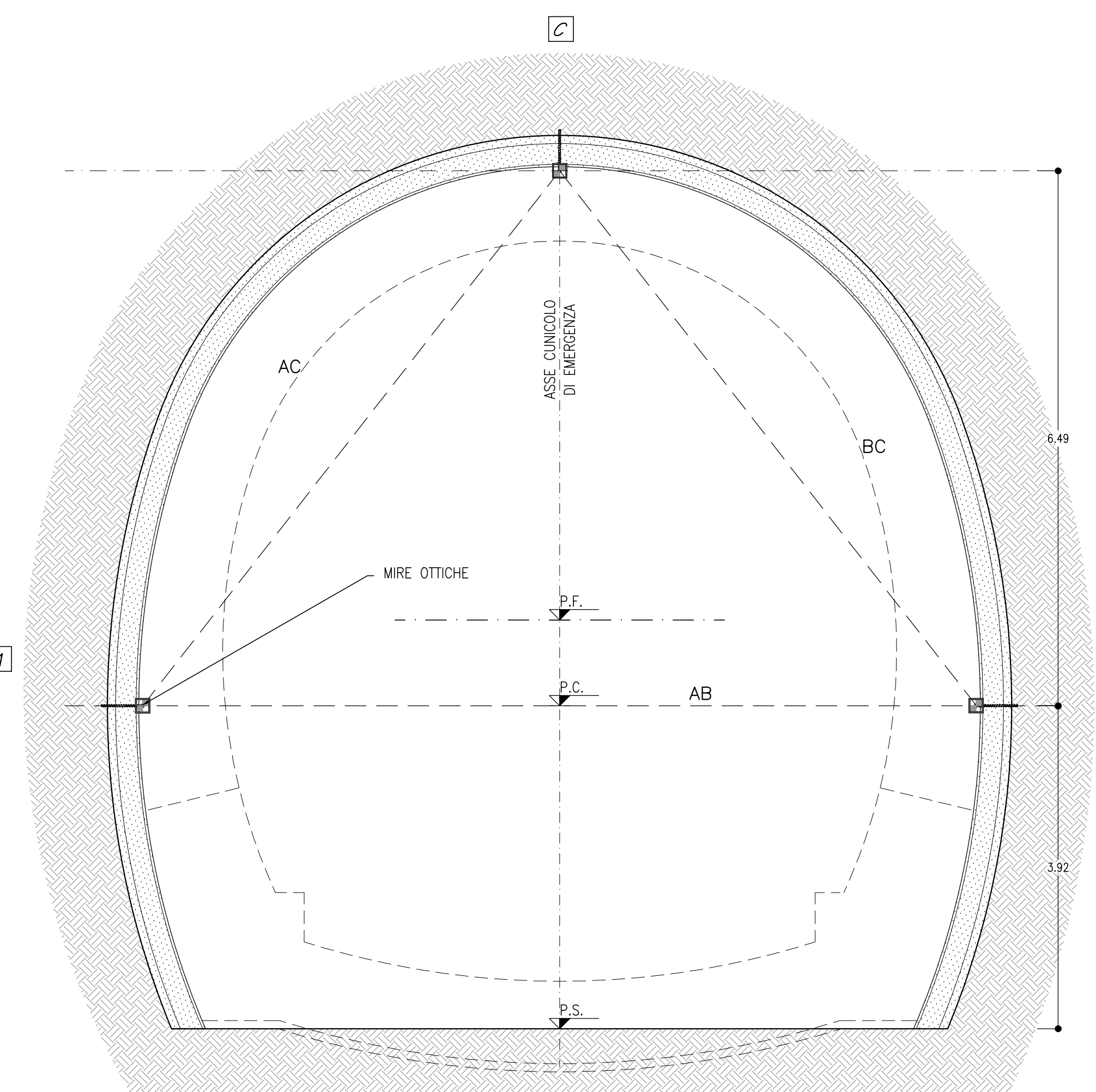


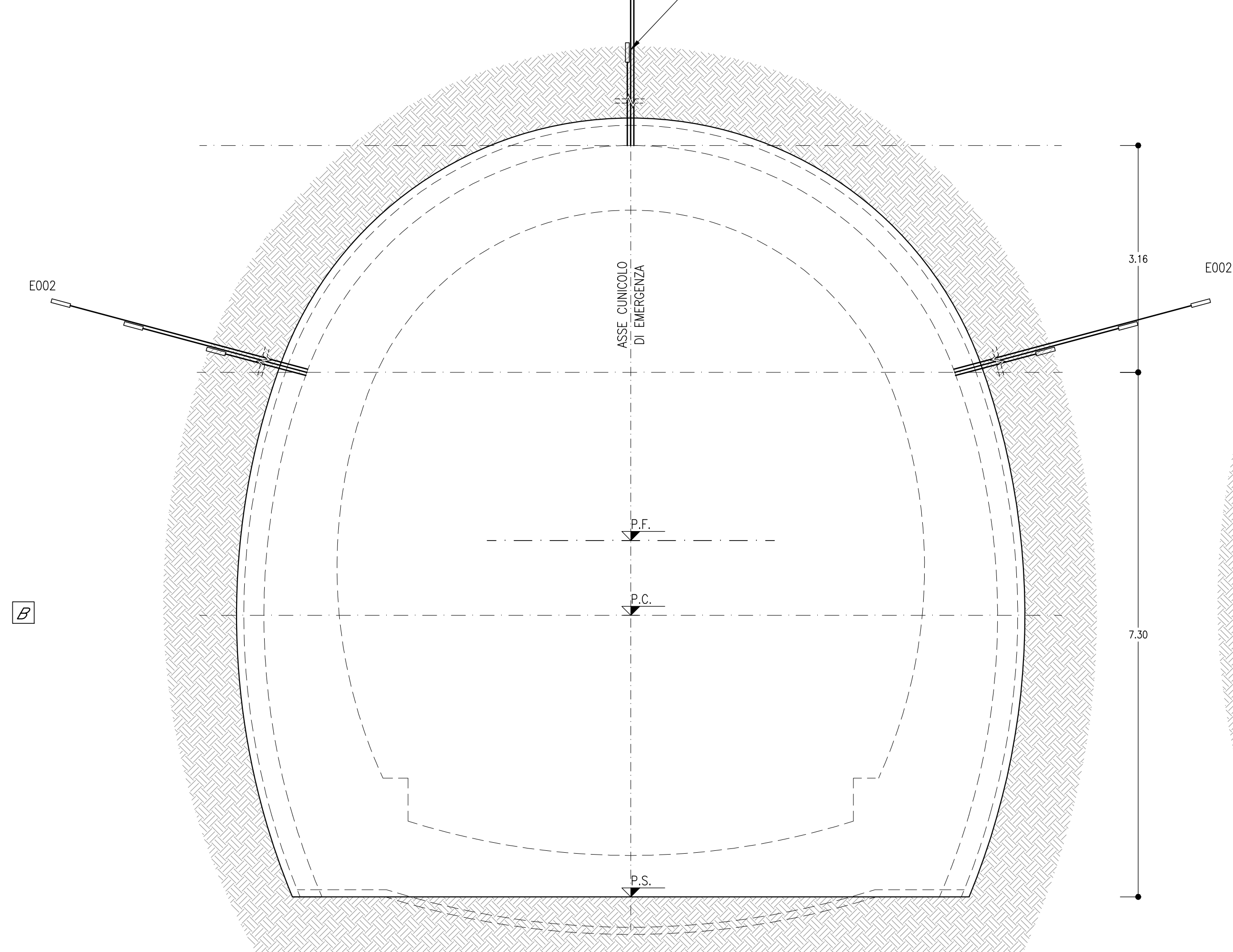
**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:50  
SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

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

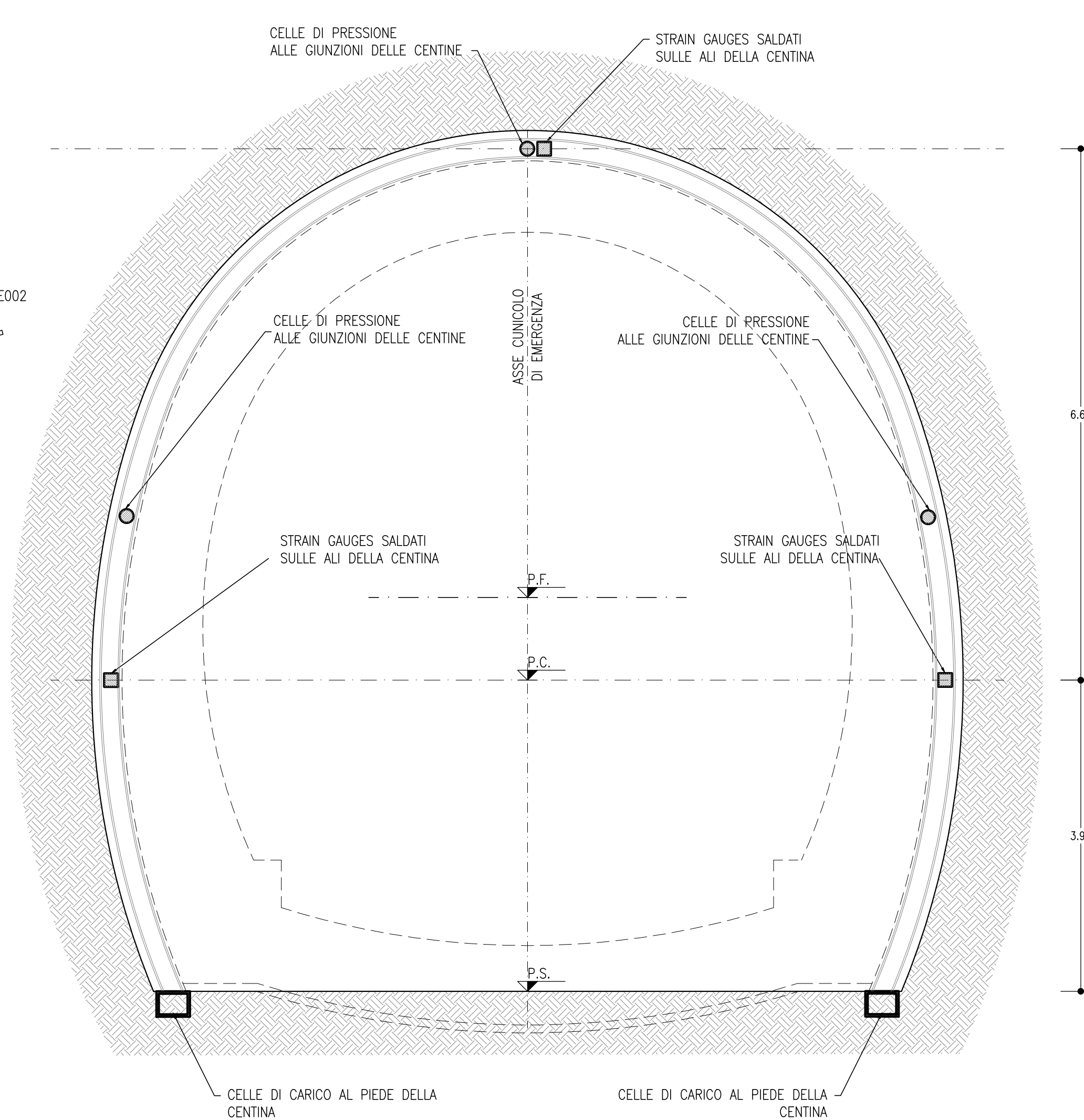
**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:50  
SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO DEFORMAZIONE AL CONTORNO DI SCAVO  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

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

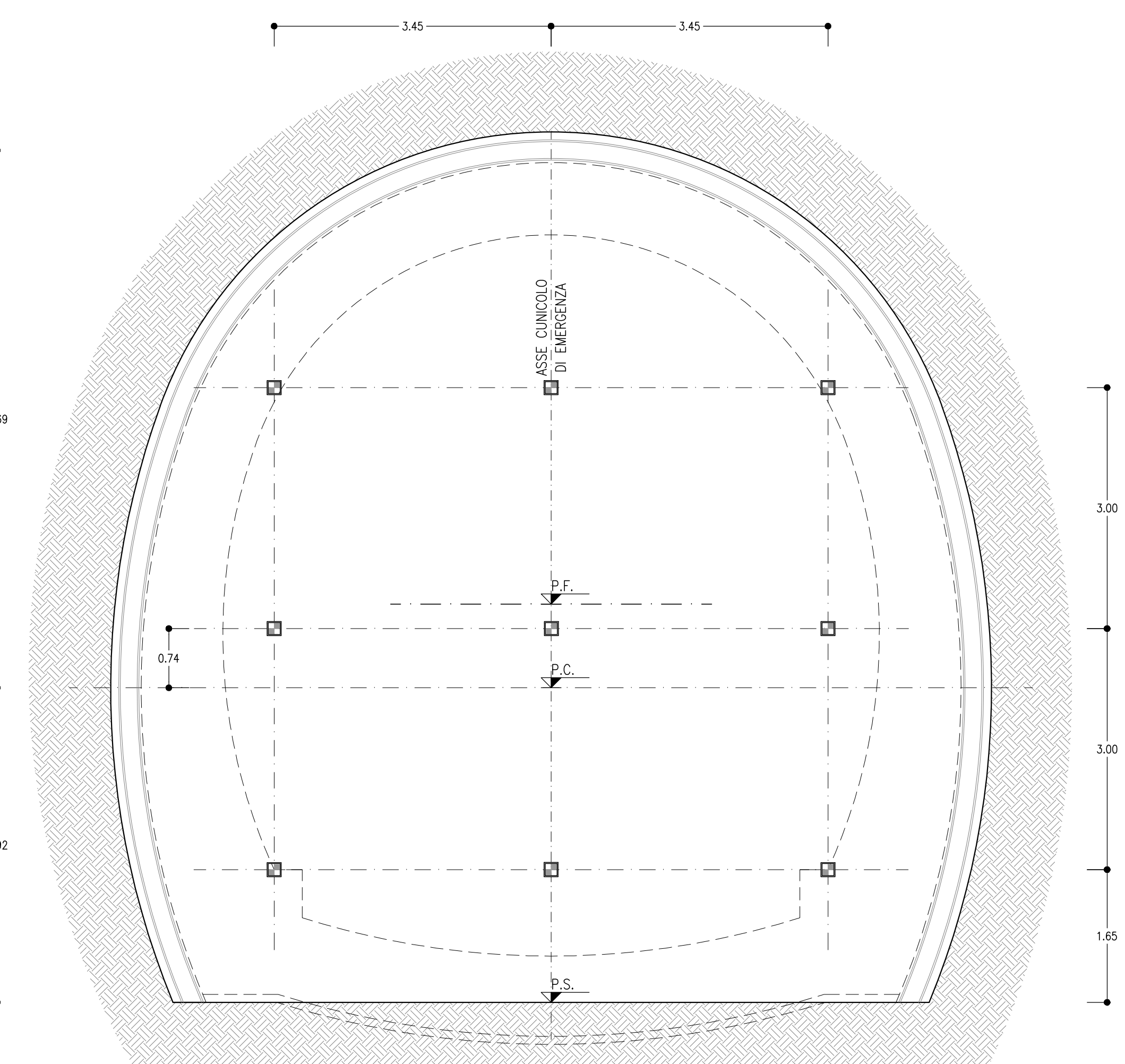
**STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO PROVVISORIO**  
SCALA 1:50  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO  
SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 4



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 3 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 ogni galleria laterale

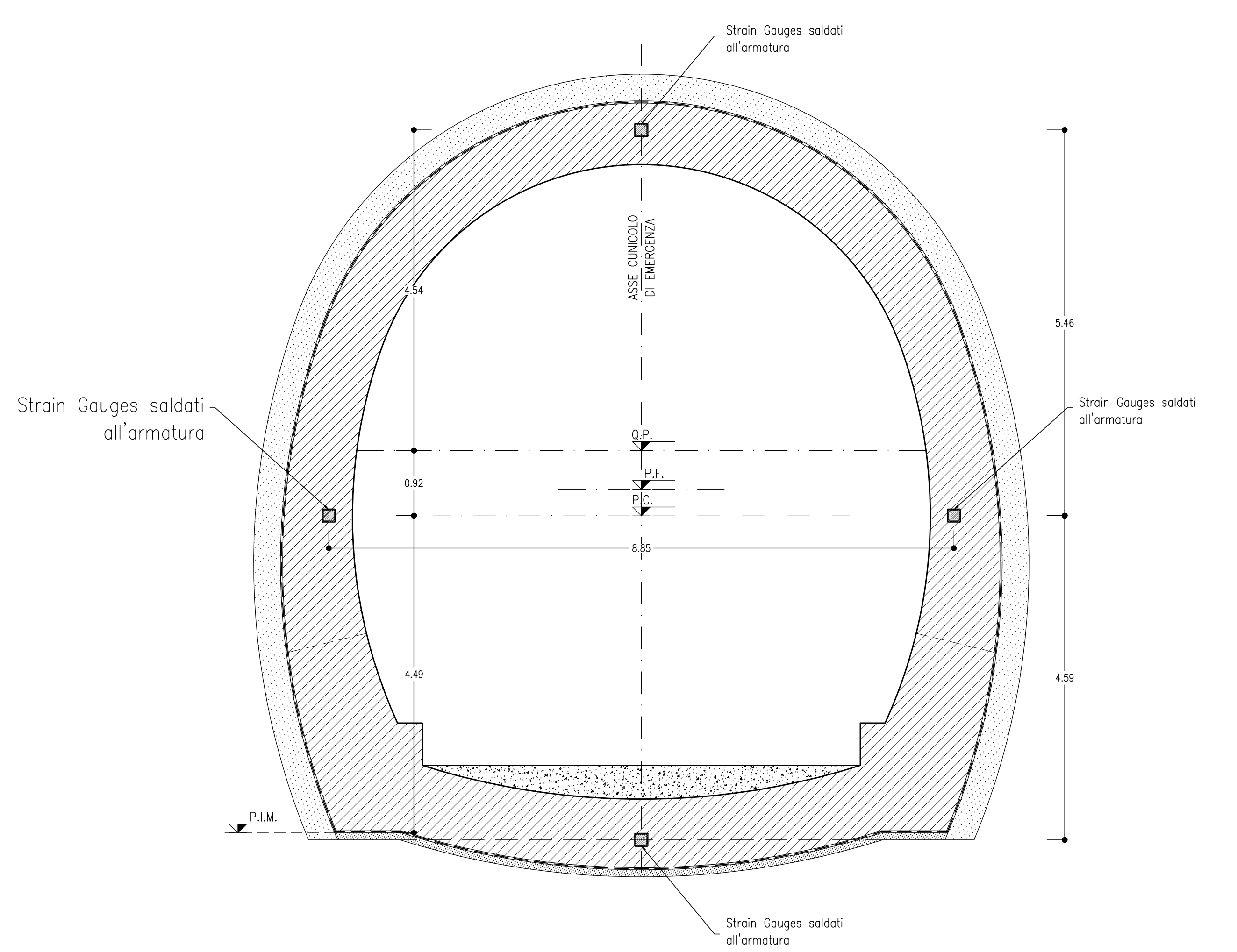
**STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO PROVVISORIO**  
SCALA 1:50  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO  
MONITORAGGIO FERMO FRONTE SU 9 PUNTI



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 9 mire ottiche sul calcestruzzo proiettato al fronte
- SEZIONI DI MISURA:  
- Messa in opera al fronte di scavo per soste prolungate

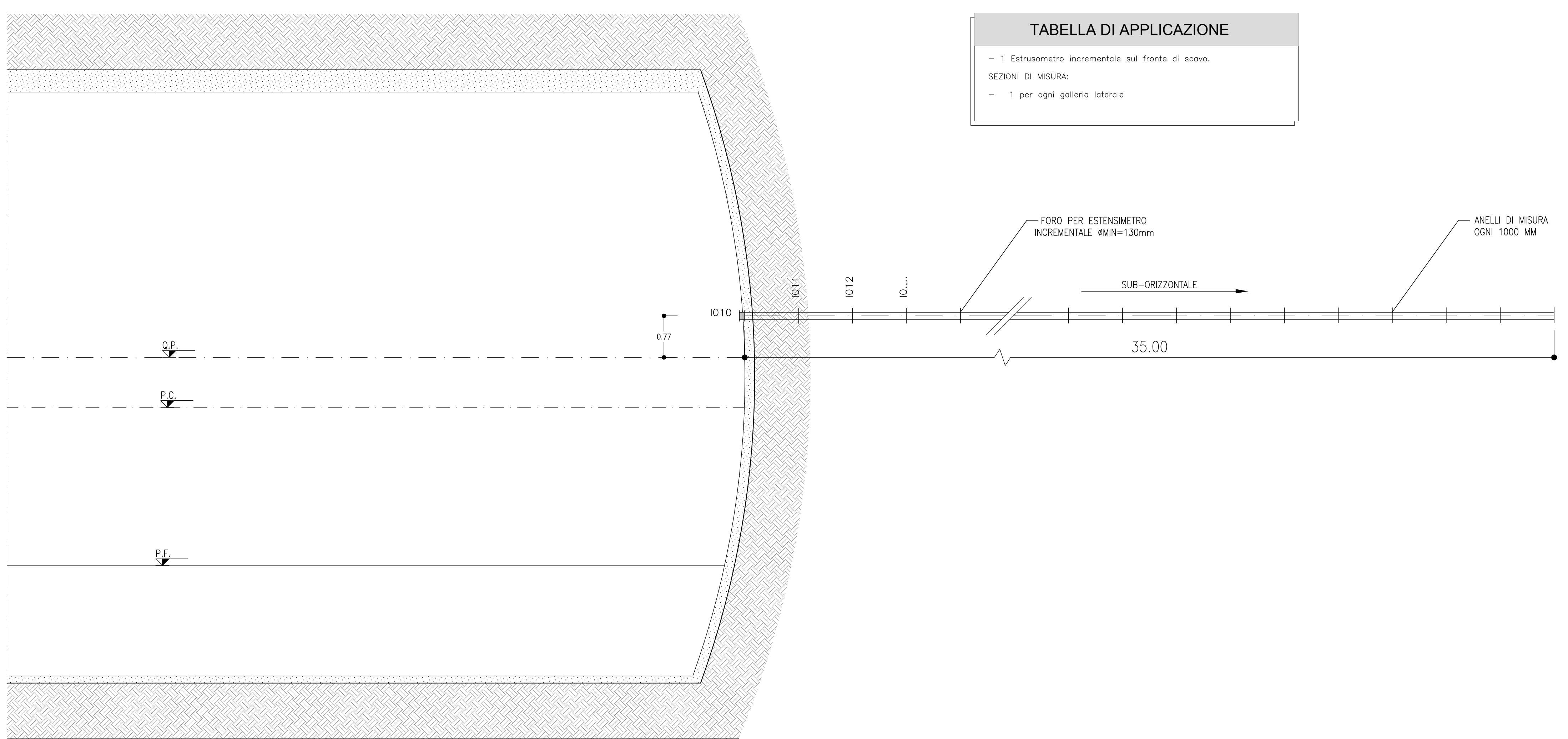
**STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO**  
SCALA 1:50  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO  
SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 5



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

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

**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:50  
SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO DEFORMAZIONI DEL FRONTE DI SCAVO  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 1 Estensimetro incrementale al 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'OSCURAZZA DAL FRONTE DI 15m.
  - N.2 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO A 30m.
  - N.1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- PER LE SEZIONI DI TIPO "C" DI SCAVO TRADIZIONALE:
  - N.1 LETTURA AL GIORNO FINO AL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
  - N.1 LETTURA AL GIORNO FINO AL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- STAZIONE DI MONITORAGGIO DEFORMAZIONI DEL FRONTE DI SCAVO
  - N.2 LETTURE PER OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO OLTRE LA LETTURA DI "ZERO" (A META' E A FINE CAMPO DI AVANZAMENTO).
- STAZIONE DI MONITORAGGIO DELLE DEFORMAZIONI AL CONTORNO DI SCAVO
  - N.1 LETTURA AL GIORNO FINO AD UN'OSCURAZZA DAL FRONTE DI 15m.
  - N.2 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO A 30m.
  - N.1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- SPOSTAMENTI DELLA SUPERFICIE DEL FRONTE DI SCAVO DURANTE I FERMI FRONTE
  - N.1 LETTURA AL GIORNO PER IL PERIODO DI FORMAZIONE DEL FRONTE.
- STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
  - N.1 LETTURA OGNI 2-3 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA PER I PRIMI 3 CAMPI DI SCAVO SUCCESSIVI ALL'INNESTAZIONE.
  - N.1 LETTURA OGNI 24 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA O MANUALE PER I SUCCESSIVI CAMPI DI SCAVO FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
  - N.1 LETTURA OGNI 8 ORE (CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA) PER I PRIMI 25 GIORNI A PARTIRE DALLO SCASSO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO IN C.S.
  - N.1 LETTURA SETTIMANALE DAL 26° GIORNO FINO AL 10° GIORNO DOPO.
  - N.1 LETTURA MENSILE PER I MESI SUCCESSIVI, FINO A COMPLETA SEMPLIFICAZIONE DELLE LETTURE.

**FREQUENZA RILIEVI AL FRONTE**

- N.1 RILIEVO DI DETTAGLIO OGNI 25m e IN CORRISPONDENZA 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**

□ □ □ PUNTI PER LA MISURAZIONE DELLE CONVERGENZE E PER IL RILIEVO PLANIMETRICO PRINCIPALE.

○ MIRE OTICHE

○ CELLE DI PRESSIONE

○ STRAIN GAUGES (A CORSA VIBRANTE)

□ CELLE DI CARICO

⊕ CAPSALI DI LIVELLAZIONE TORONOVICA

IO10 ESTENSIMETRO INCREMENTALE

E001 ESTENSIMETRO MULTIBASE

**LEGENDA**

P.C.= PIANO DEI CENTRI      Q.P.= QUOTA DI PROGETTO

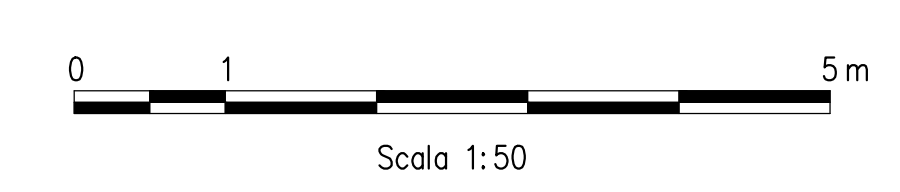
P.S.= PIANO DI SCAVO      P.F.= PIANO FERRO

**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

**NOTA**

PER CIASCUNA STAZIONE TIPO DI MONITORAGGIO, LE QUANTITÀ E LE UBICAZIONI DEGLI STRUMENTI DI MISURA RIPORTATI NEL PRESENTE ELABORATO, SONO DA RITENERSI RAPPRESENTATIVE DELLE INSTALLAZIONI DI MONITORAGGIO PREVISTE IN CORRISPONDENZA DELLE SEZIONI ALLARGATE PER LE PIAZZOLE LOGISTICHE.



**COMMITTENTE:**

**DIREZIONE LAVORI:**

**APPALTATORE:** **SOCI:**

**PROGETTAZIONE:** **MANDANTE:**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA GN07 - GALLERIA MELITO - USCITA DI EMERGENZA PEDONALE F4 PK 8+800**

**MONITORAGGIO GALLERIA**

Innesto galleria di linea - Sezioni tipo di monitoraggio in corso d'opera

APPALTATORE Comarisa HIRPINIA AV 4 Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Manno 16/06/2020	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassari	PROGETTISTA  Ing. G. Cassari
---	---	------------------------------------

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
I F 2 8	0 1	E	Z Z	W Z	G N 0 7 0 0	0 0 2	B	1:50

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore
A	Estensione per cantiere	M. Agrippone	E. Spigari	21/01/2020	M. Gatti	21/01/2020	Ing. G. Cassari
B	Revisione per struttura	M. Agrippone	E. Spigari	10/06/2020	M. Gatti	10/06/2020	Ing. G. Cassari

File: IF2801EZZVZGN070002B.dwg      n.Tab.: -