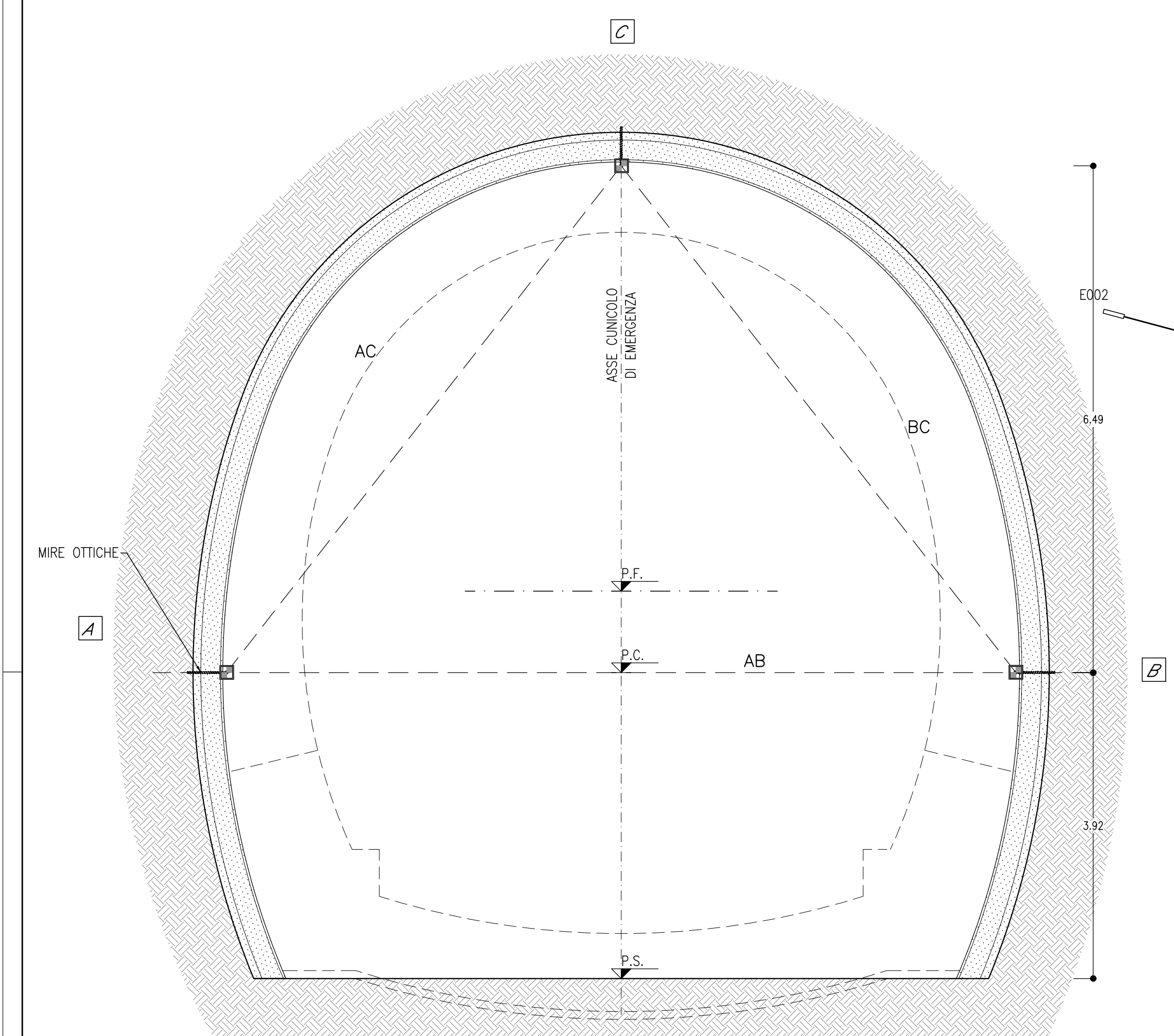


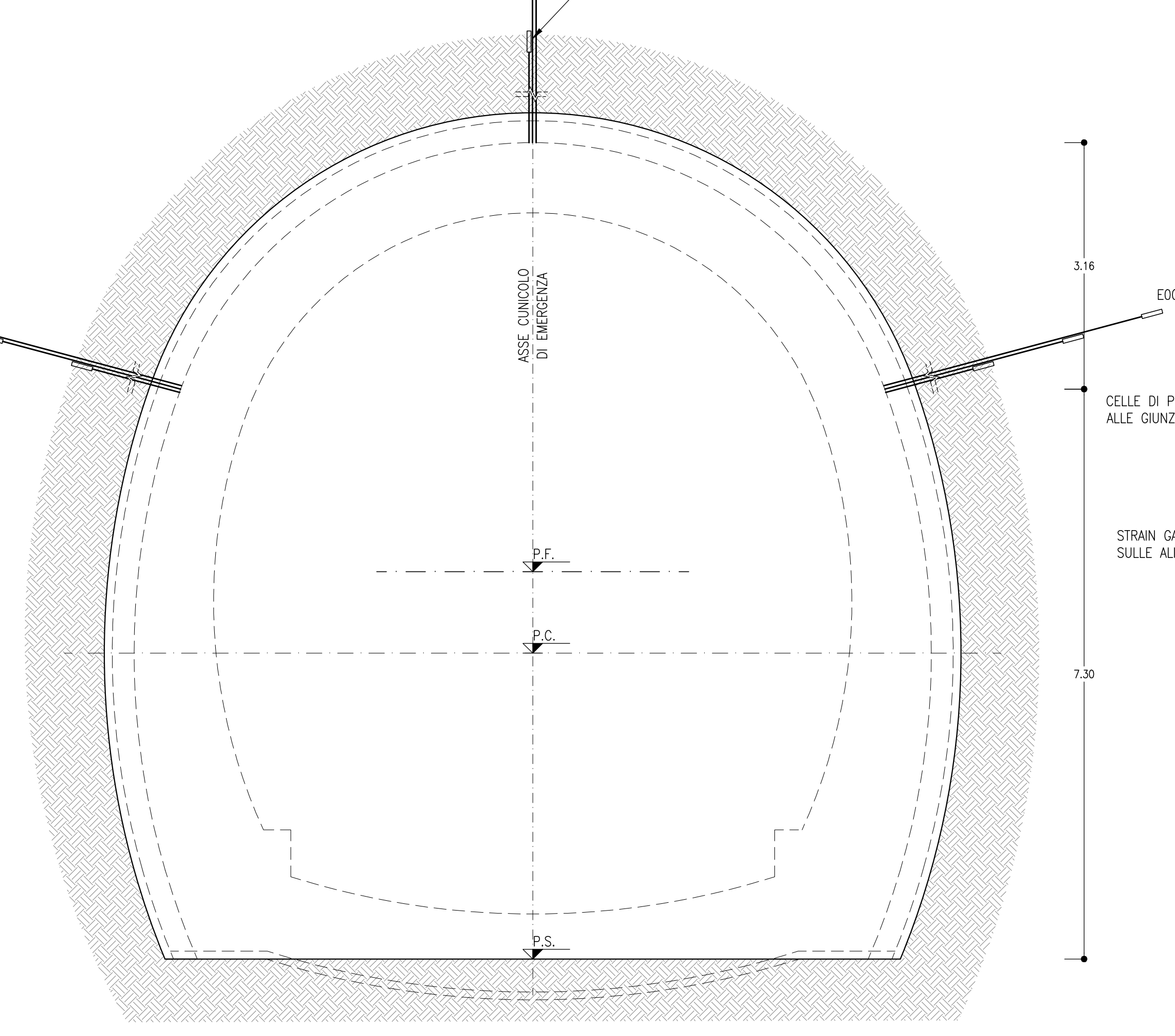
**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:50  
SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

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

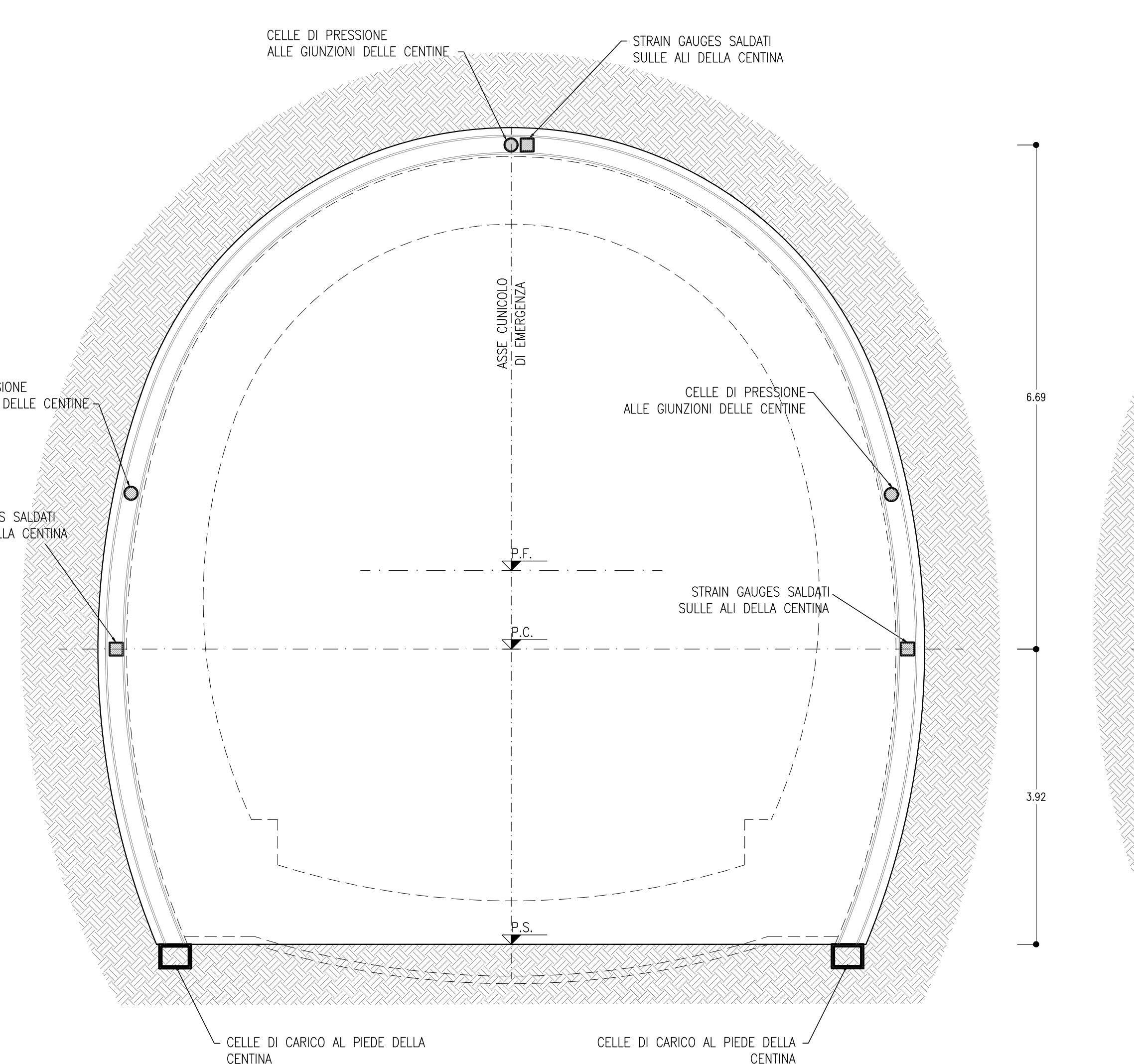
**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:50  
SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO DEFORMAZIONE AL CONTORNO DI SCAVO  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

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

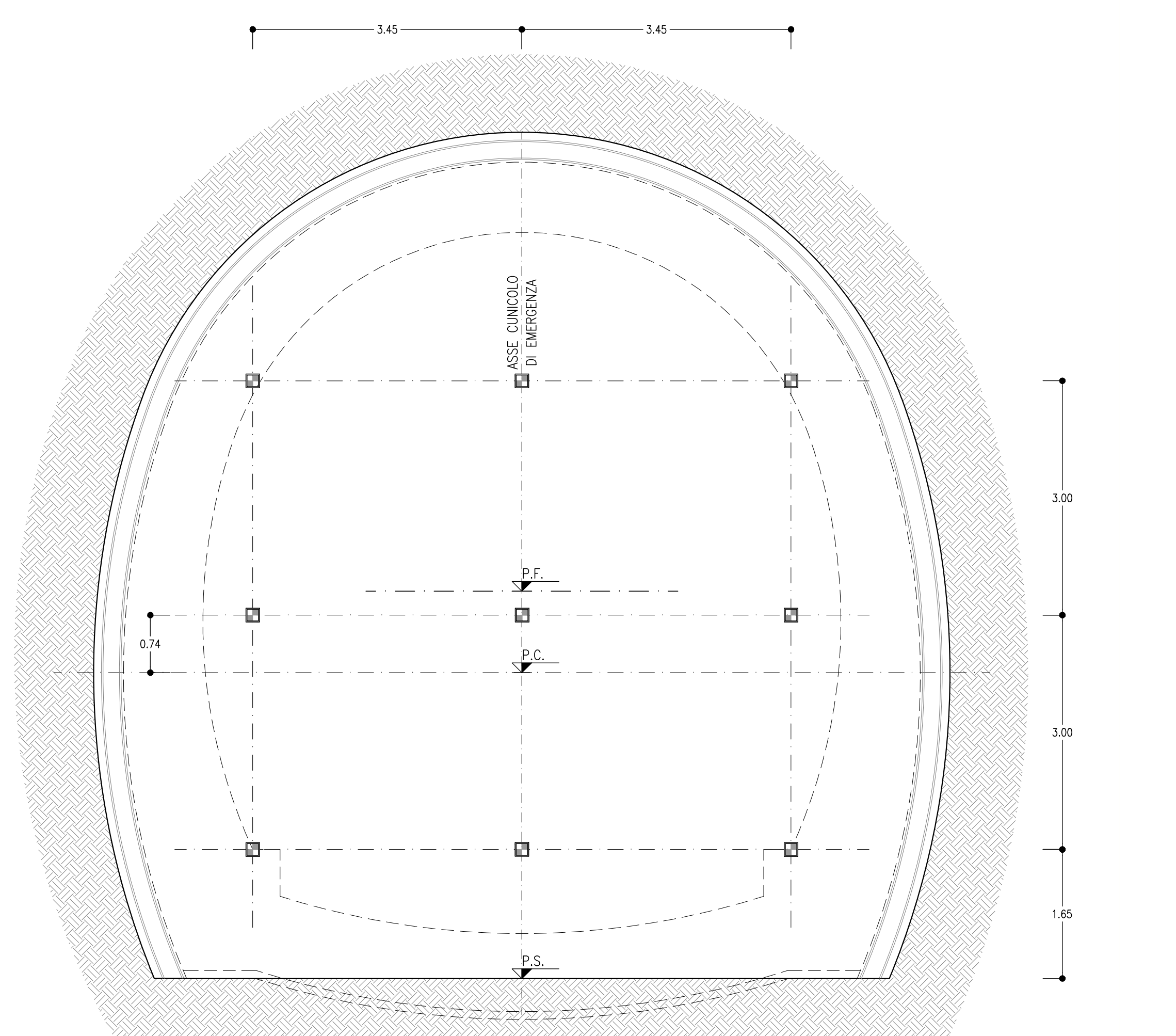
**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
RIVESTIMENTO PROVVISORIO  
SCALA 1:50  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO  
SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 4



**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

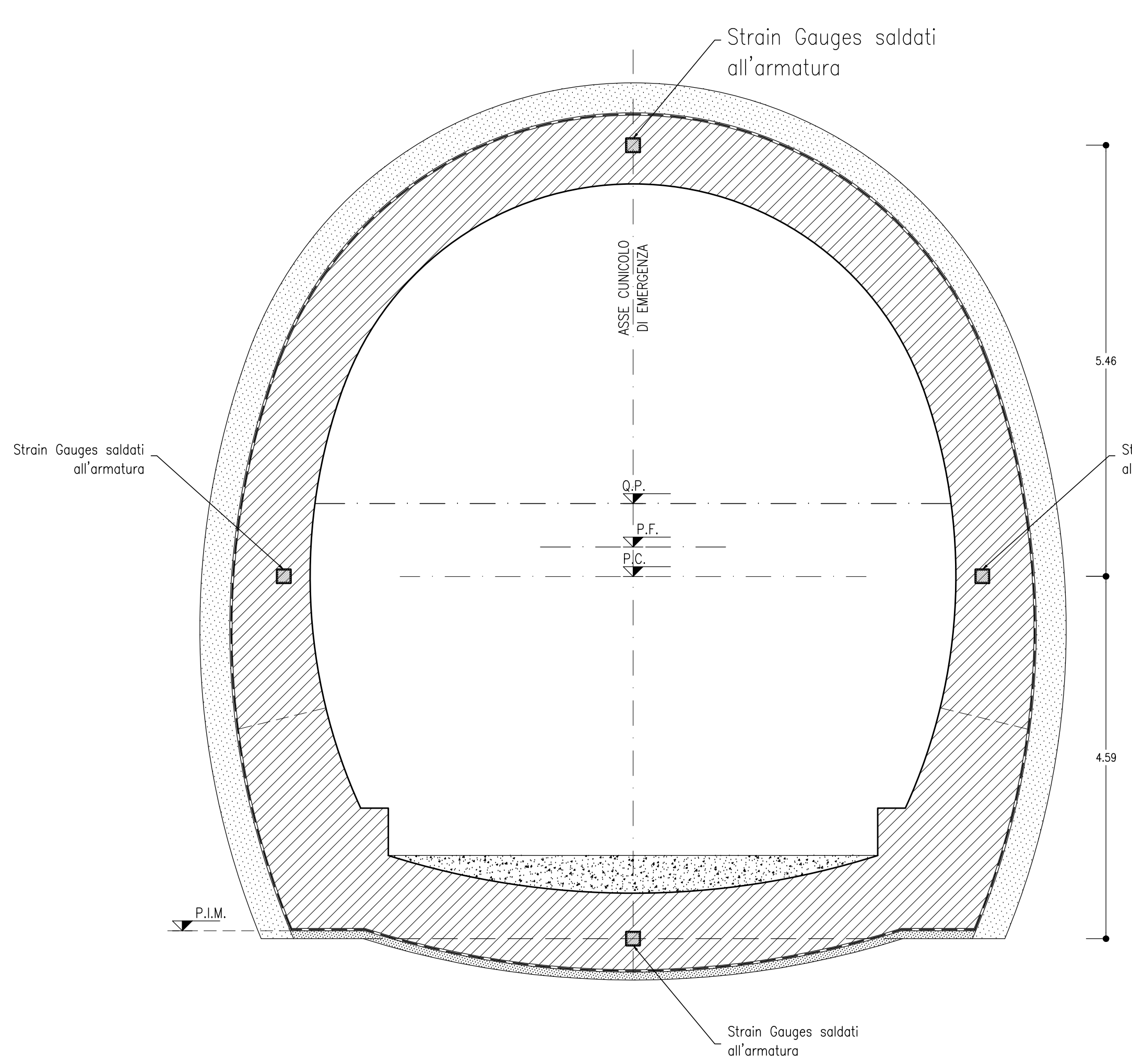
**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
RIVESTIMENTO PROVVISORIO  
SCALA 1:50  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO  
MONITORAGGIO FERMO FRONTE SU 9 PUNTI



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

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

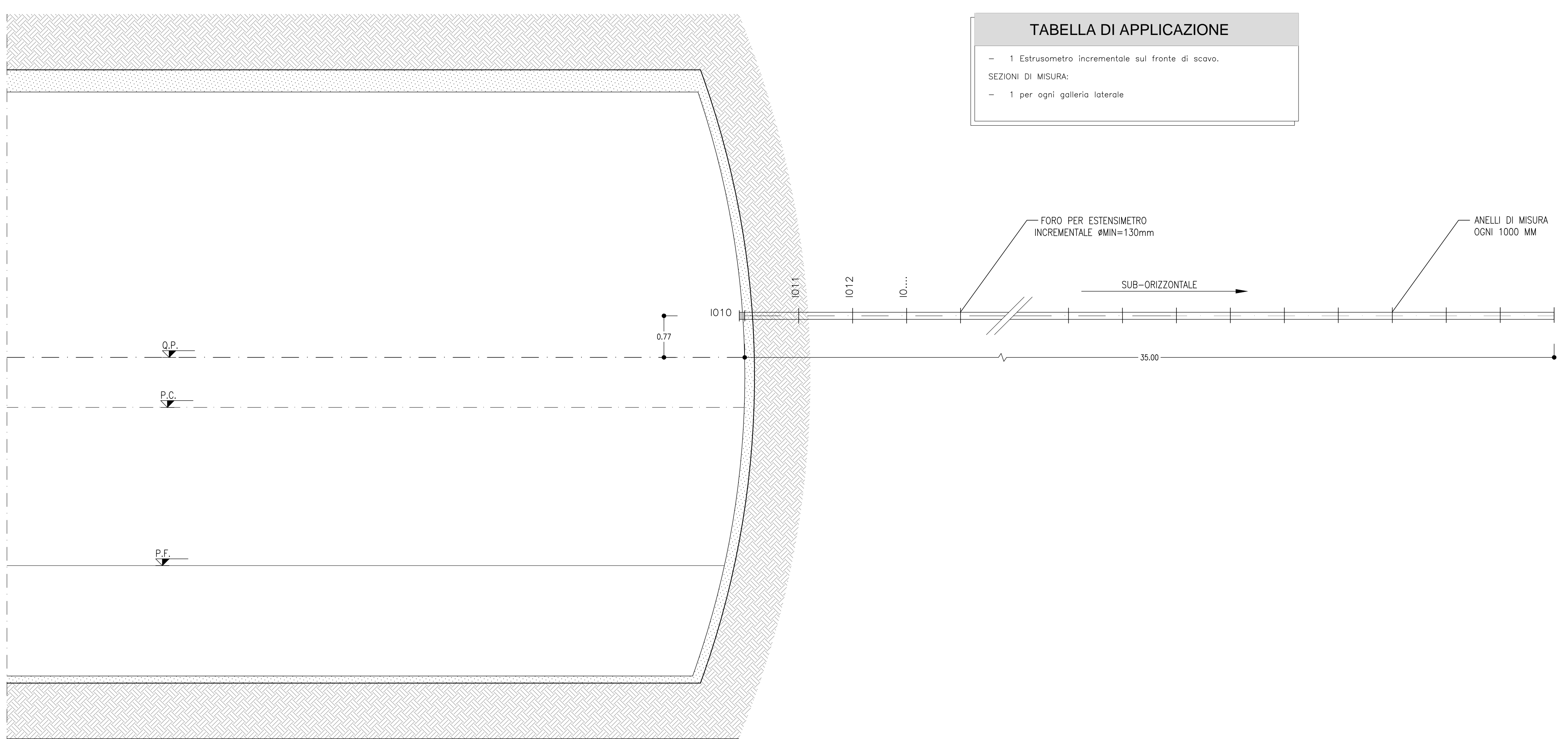
**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
RIVESTIMENTO DEFINITIVO  
SCALA 1:50  
INNESTO-GALLERIA LATERALE DI COLLEGAMENTO  
SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 5



**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 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 DISTANZA DAL FRONTE DI 15m.
- N.2 LETTURA ALLA SETTIMANA CON IL FRONTE 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 DISTANZA DAL FRONTE DI 15m.
- N.2 LETTURA ALLA SETTIMANA CON IL FRONTE FINO A 30m.
- N.1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL GETTO DEL 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 DISTANZA DAL FRONTE DI 15m.
- N.2 LETTURA ALLA SETTIMANA CON IL FRONTE FINO A 30m.
- N.1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.

SPOSTAMENTI DELLA SUPERFICIE DEL FRONTE DI SCAVO DURANTE I PRIMI FASCE

- 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 CAMPIONI DI SCAVO SUCCESSIVI ALL'INIZIAZIONE.
- N.1 LETTURA OGNI 24 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA O MANUALE PER I SUCCESSIVI CAMPIONI 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 SCASSERA DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO IN C.S.
- N.1 LETTURA SETTIMANALE DAL SECONDO GIORNO FINO AL QUINDICESIMO GIORNO.
- 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 CORRESPONDENZA DI CAMBI LITOLOGICI E STRUTTURE PRINCIPALI.

N.1 RILIEVO SPEDITIVO OGNI CAMPO DI SCAVO (O 10m DOVE LA DICHIARA "CAMPO DI SCAVO" NON RISULTA PERTINENTE).

**LEGENDA**

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

○ MIRE OTTICHE

○ CELLE DI PRESSIONE

○ STRAIN GAUGES (A CORSA VIBRANTE)

□ CELLE DI CARICO

⊕ CAPSALI DI LIVELLAZIONE TORONOVICIA

⊕ 0101 ESTENSIMETRO INCREMENTALE

⊕ 0011 ESTENSIMETRO MULTIBASE

**LEGENDA**

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

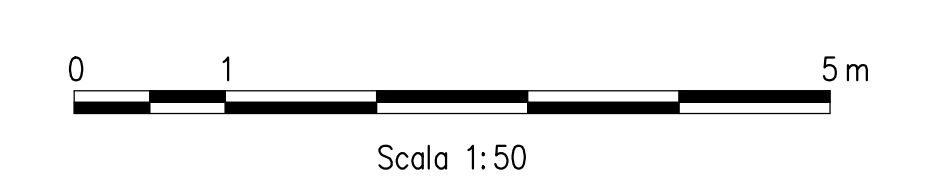
P.S.= PIANO DI SCAVO      P.F.= PIANO FERRO

**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 CORRESPONDENZA DELLE SEZIONI ALLARGATE PER LE PIAZZOLE LOGISTICHE.



**COMMITTENTE:**

**DIREZIONE LAVORI:**

**APPALTATORE:**   
CONCOORDATORE:

**PROGETTAZIONE:**   
MANDATARIA:

**MANDANTE:**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI - BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA**  
**I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA**  
GN06 - GALLERIA MELITO - FINESTRA COSTRUTTIVA/USCITA DI EMERGENZA CARRABILE F3 pk 7+825 e CUNICOLO PEDONALE (pk 7+450)  
MONITORAGGIO GALLERIA

Innesto galleria di linea pk 7+050 - Planimetria di monitoraggio in corso d'opera

APPALTATORE CONCOORDATORE Concilio HIRPINIA AV 8 Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Manno 15/06/2020	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 6 0 0	0 9 3	B	1:50

Rev.	Descrizione	Richiesto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore
A	Esistenza per consegna	M. Agrippone	21/03/2020	B. Spagnoli	21/03/2020	M. Gatti	21/03/2020	Ing. G. Cassari
B	Revisione per materiale	M. Agrippone	10/04/2020	B. Spagnoli	10/04/2020	M. Gatti	10/04/2020	

File: IF2801EZZVZ0600093B.dwg      n.Tab.: -