

STAZIONE DI MONITORAGGIO CONVERGENZE
SCALA 1:50

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 1

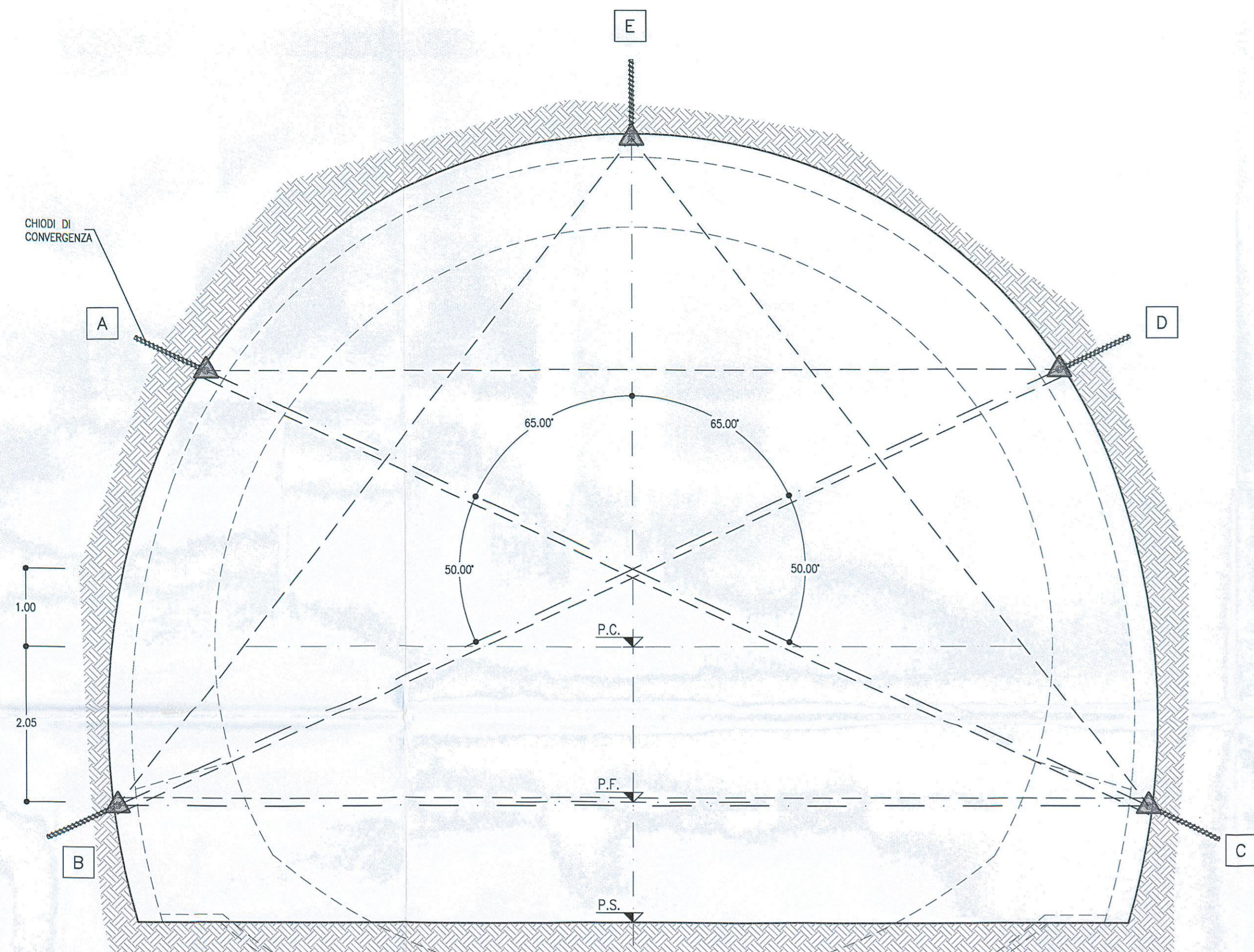


TABELLA DI APPLICAZIONE

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: 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 C1m: 1 ogni mezzo campo di scavo
 - Sezione tipo C2: 1 ogni campo di scavo
 - Sezione tipo C2p: 1 ogni mezzo campo di scavo
 - Sezione tipo C2v: 1 ogni mezzo campo di scavo

STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO PROVVISORIO
SCALA 1:50

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 4

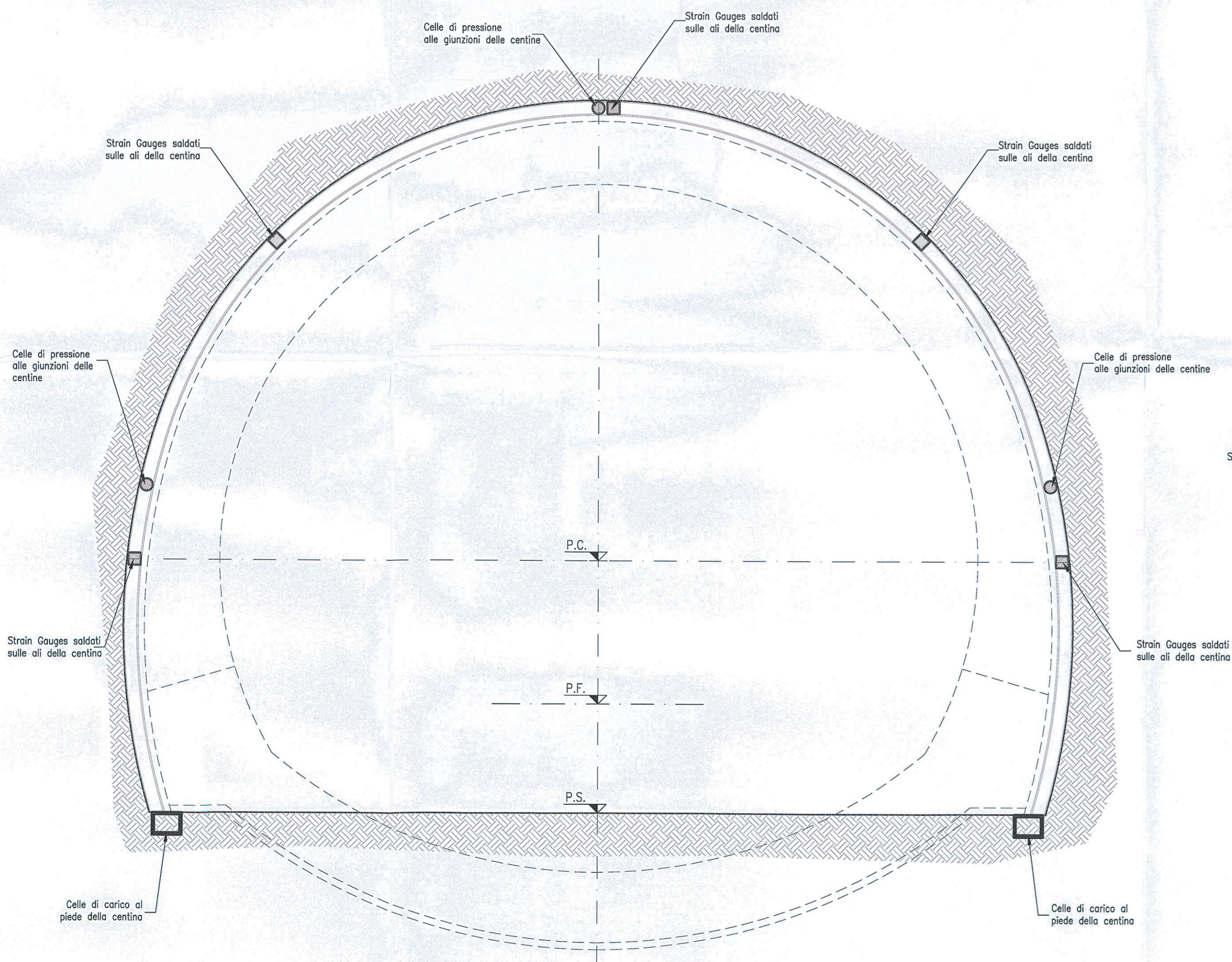


TABELLA DI APPLICAZIONE

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

2 celle di carico al piede delle centine.

SEZIONI DI MISURA:
 - 3 per la Galleria TUORO S. ANTUONO
 - 2 per la Galleria CANTONE
 - 1 per la Galleria LIMATA
 - 3 per la Galleria S. LORENZO

STAZIONE DI MONITORAGGIO DEFORMAZIONE FRONTE DI SCAVO
SCALA 1:50

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 2

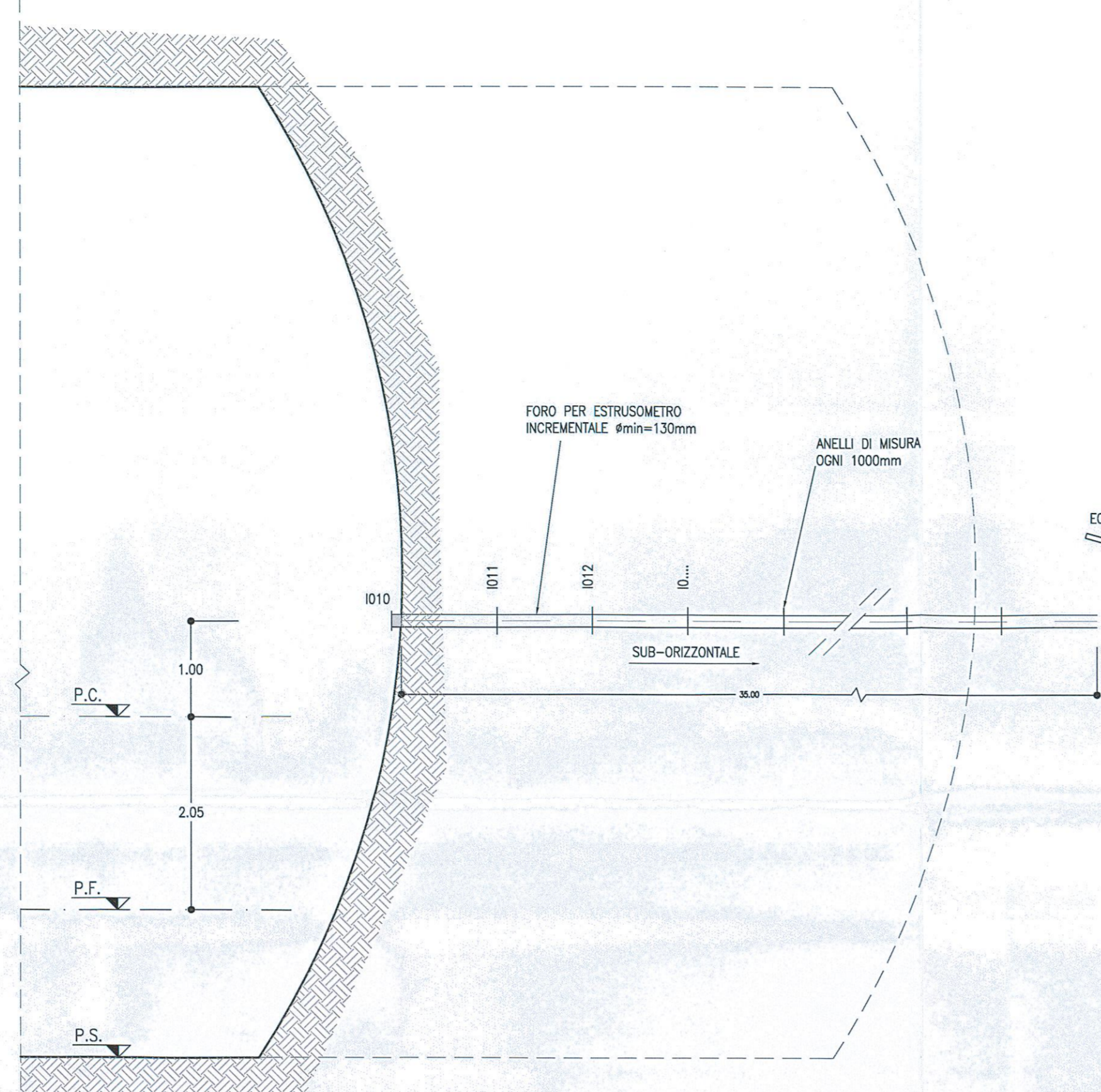


TABELLA DI APPLICAZIONE

1 Estensimetro 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: 1 ogni campo di scavo
 - Sezione tipo C1m: 1 ogni campo di scavo
 - Sezione tipo C2: 1 ogni campo di scavo
 - Sezione tipo C2p: 1 ogni campo di scavo
 - Sezione tipo C2v: 1 ogni campo di scavo

STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
SCALA 1:50

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 5

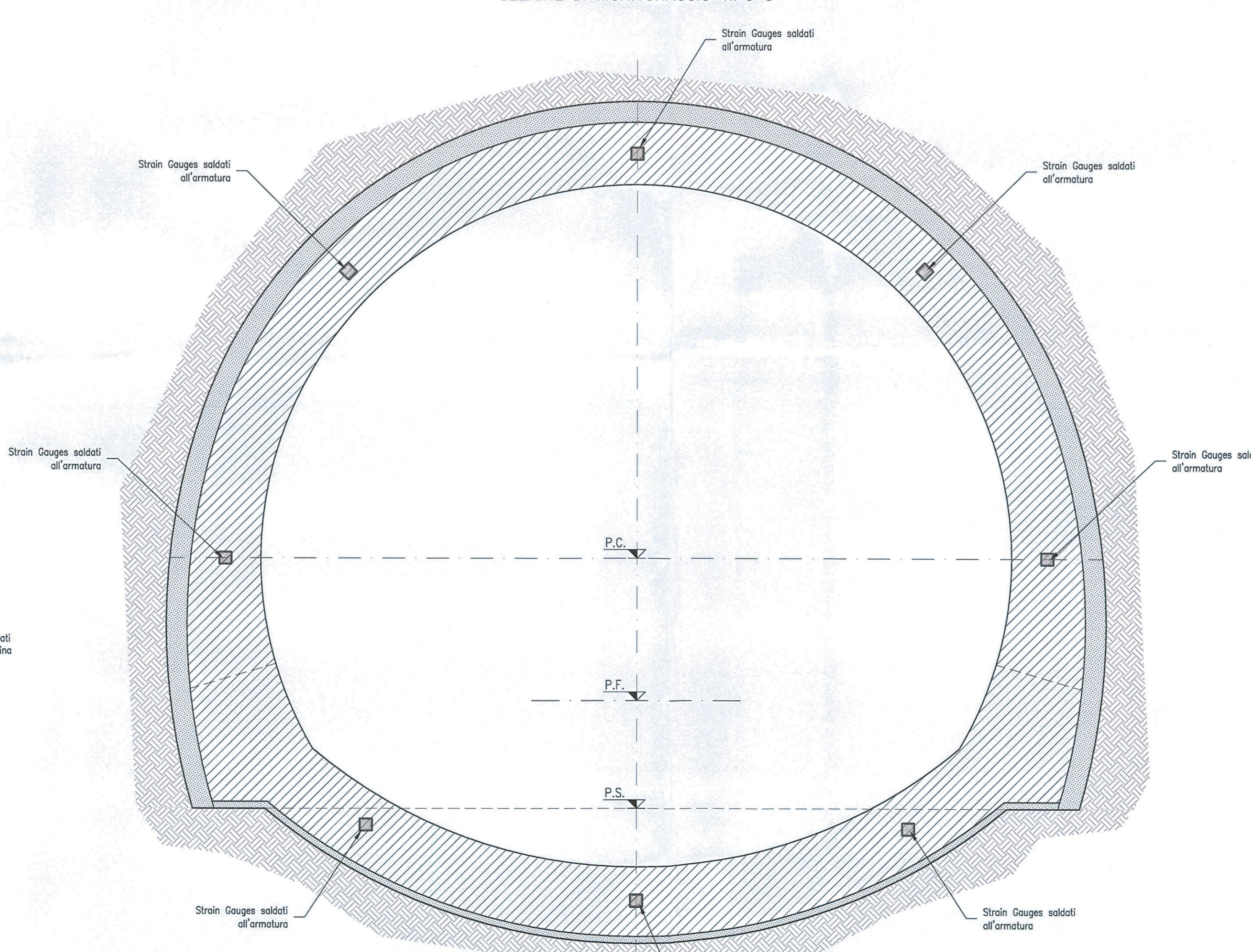


TABELLA DI APPLICAZIONE

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

SEZIONI DI MISURA:
 - 3 per la Galleria TUORO S. ANTUONO
 - 2 per la Galleria CANTONE
 - 1 per la Galleria LIMATA
 - 3 per la Galleria S. LORENZO

STAZIONE DI MONITORAGGIO DEFORMAZIONE CONTOURNO DI SCAVO
SCALA 1:50

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 3

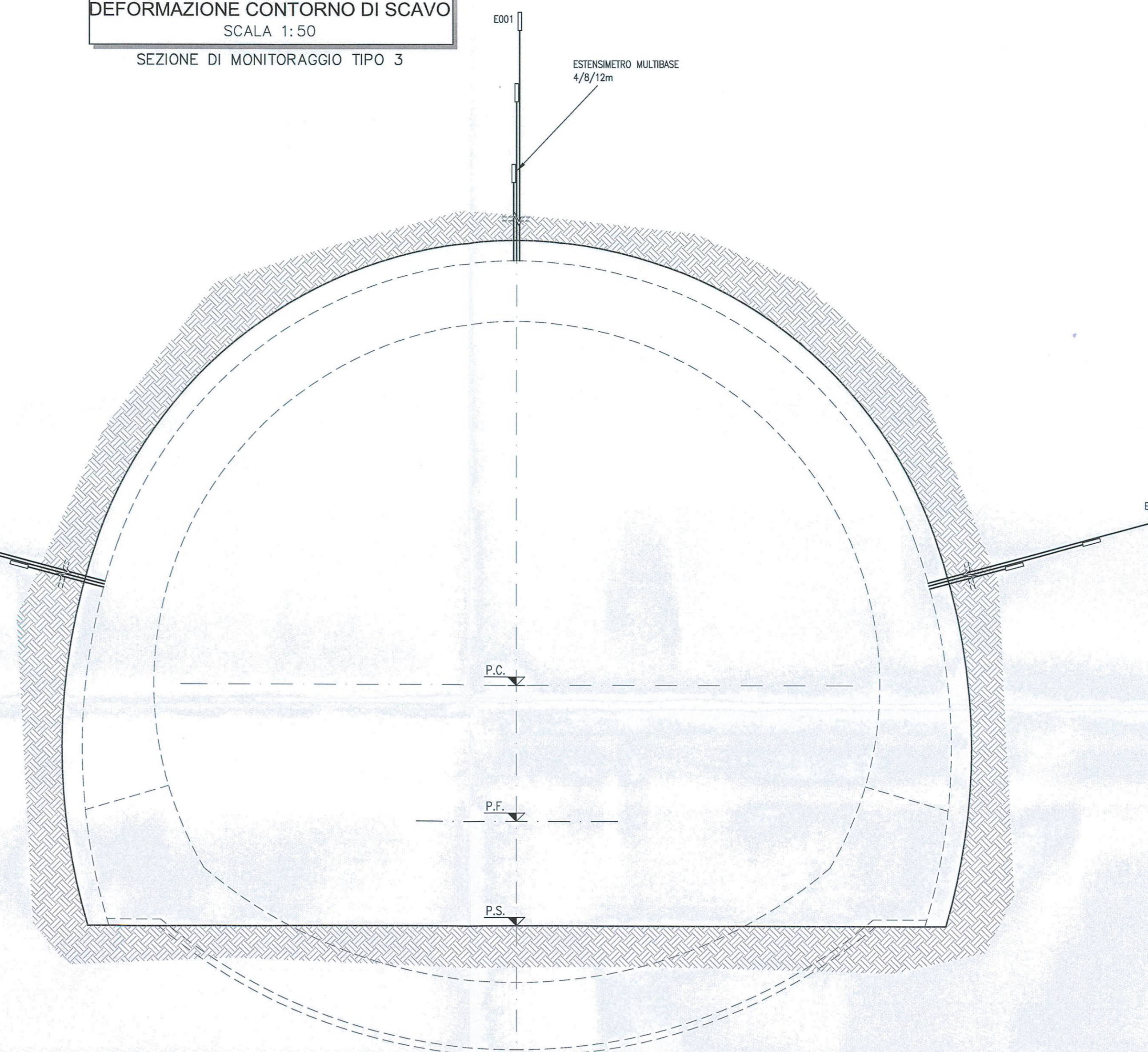


TABELLA DI APPLICAZIONE

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

SEZIONI DI MISURA:
 - 3 per la Galleria TUORO S. ANTUONO
 - 2 per la Galleria CANTONE
 - 1 per la Galleria LIMATA
 - 3 per la Galleria S. LORENZO

FREQUENZA LETTURA MONITORAGGIO INTERNO

SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 1:
 Sezioni tipo A, B e C:
 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 D:
 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, C e D:
 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 CONCIO 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, C e D:
 N° 1 OGNI CAMPO DI SCAVO.

MONITORAGGIO INTERNO - TABELLA RIEPILOGATIVA

SCAFO TRADIZIONALE	SEZIONI TIPO DI MONITORAGGIO					RILIEVO FRONTE
	1	2	3	4	5	
GALLERIA	148	66	3	3	3	120
TUORO S. ANTUONO	67	34	2	2	2	67
LIMATA	25	12	1	1	1	20
SAN LORENZO	164	82	3	3	3	155
TOTALE	404	194	9	9	9	362

LEGENDA MISURE CONVERGENZE

A B C D E Punti per la misurazione delle convergenze e per il rilievo planimetrico.

--- Misura delle convergenze da letture ottiche.

--- Misura delle convergenze eventualmente ottenute mediante l'uso di distrometro o bandello.

LEGENDA SENSORI

▲ Chiodi di convergenza: basi di misura AC-BD-BC-CE-BE

○ Celle di pressione

□ Strain Gauges

■ Celle di carico

LEGENDA ESTRUSOMETRO

ID10= Estrusometro incrementale

LEGENDA ESTENSIMETRO MULTIBASE

E001= Estensimetro multibase

LEGENDA

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

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA
UO GALLERIE

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
2° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO
2° LOTTO FUNZIONALE TELESE - SAN LORENZO

MONITORAGGIO

Gallerie di linea - Sezioni tipo

SCALA:
1:50

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IF0H 22 D 07 WB GN000 007 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	K. Menenti	Maggio 2017	A. Prato	Maggio 2017	F. Cerone	Maggio 2017		