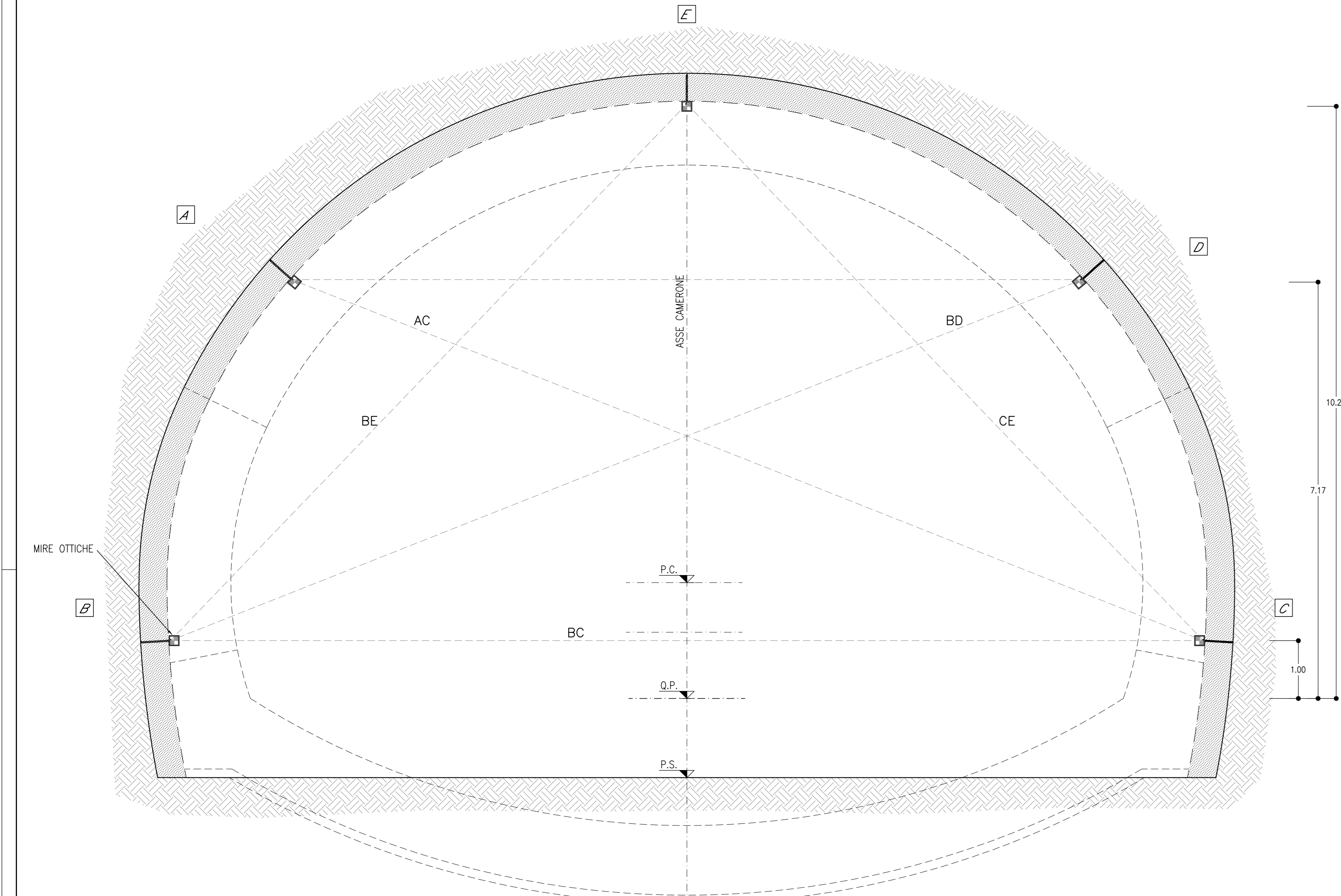


**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:50

SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE  
CAMERONE DI MANOVRA

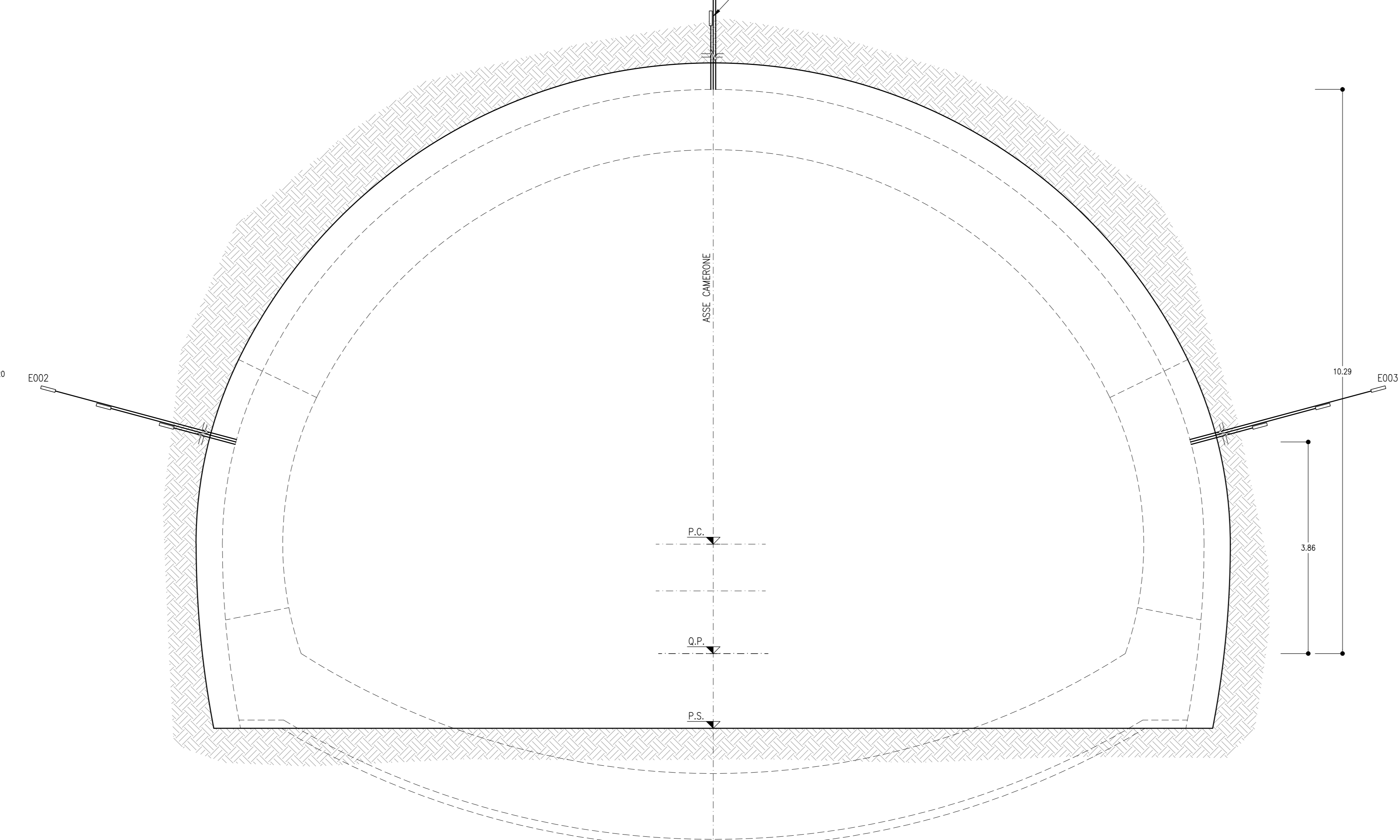


**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 5 mire ottiche per la misura degli spostamenti assiali e radiali (convergenze) da collocare in fase di avanzamento.  
SEZIONI DI MISURA:  
1 per ogni camerone

**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:50

SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO DEFORMAZIONE AL CONTORNO DI SCAVO  
CAMERONE DI MANOVRA

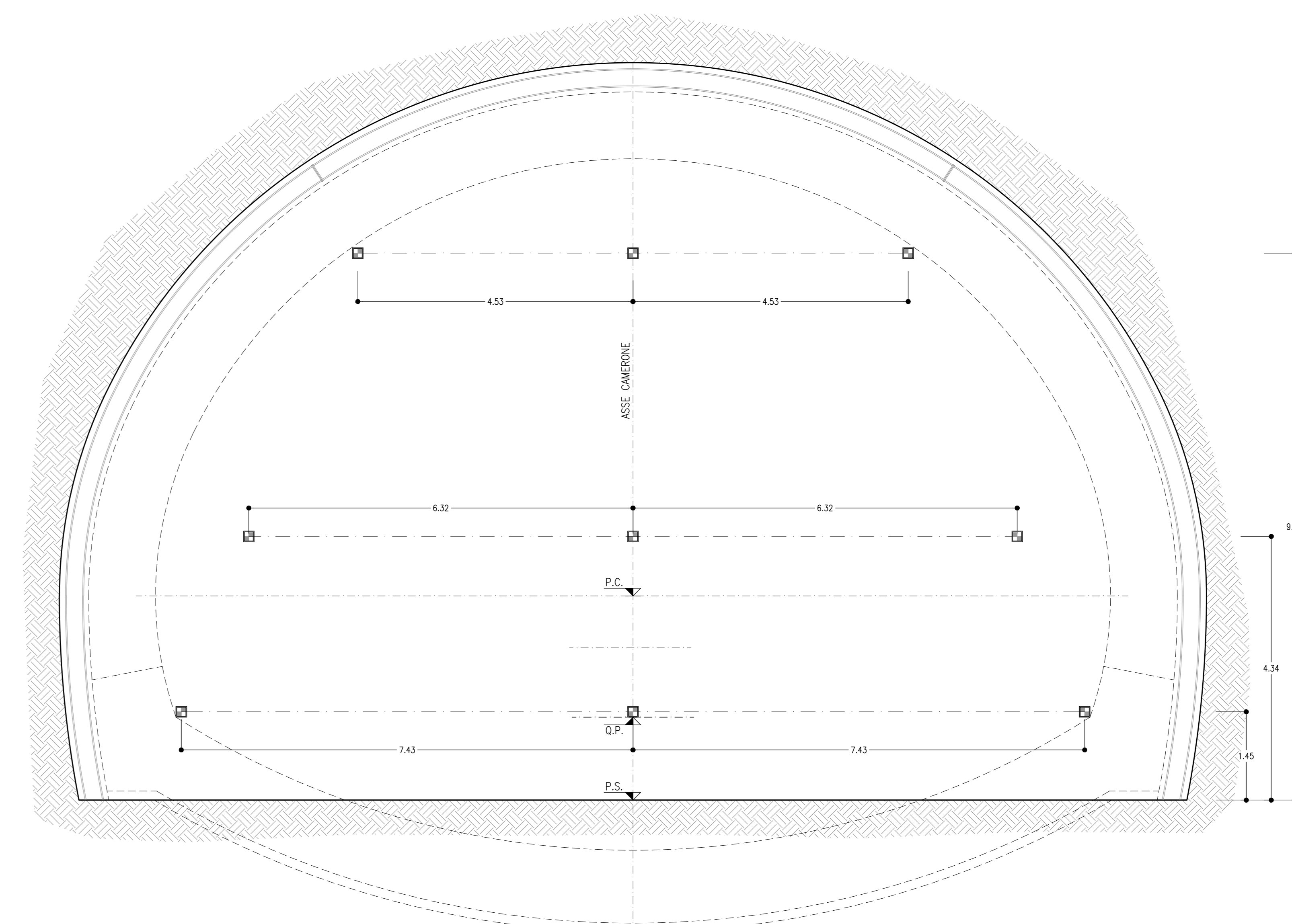


**TABELLA DI APPLICAZIONE**

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

**STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO PROVVISORIO**  
SCALA 1:50

CAMERONE DI MANOVRA  
MONITORAGGIO FERMO FRONTE SU 9 PUNTI

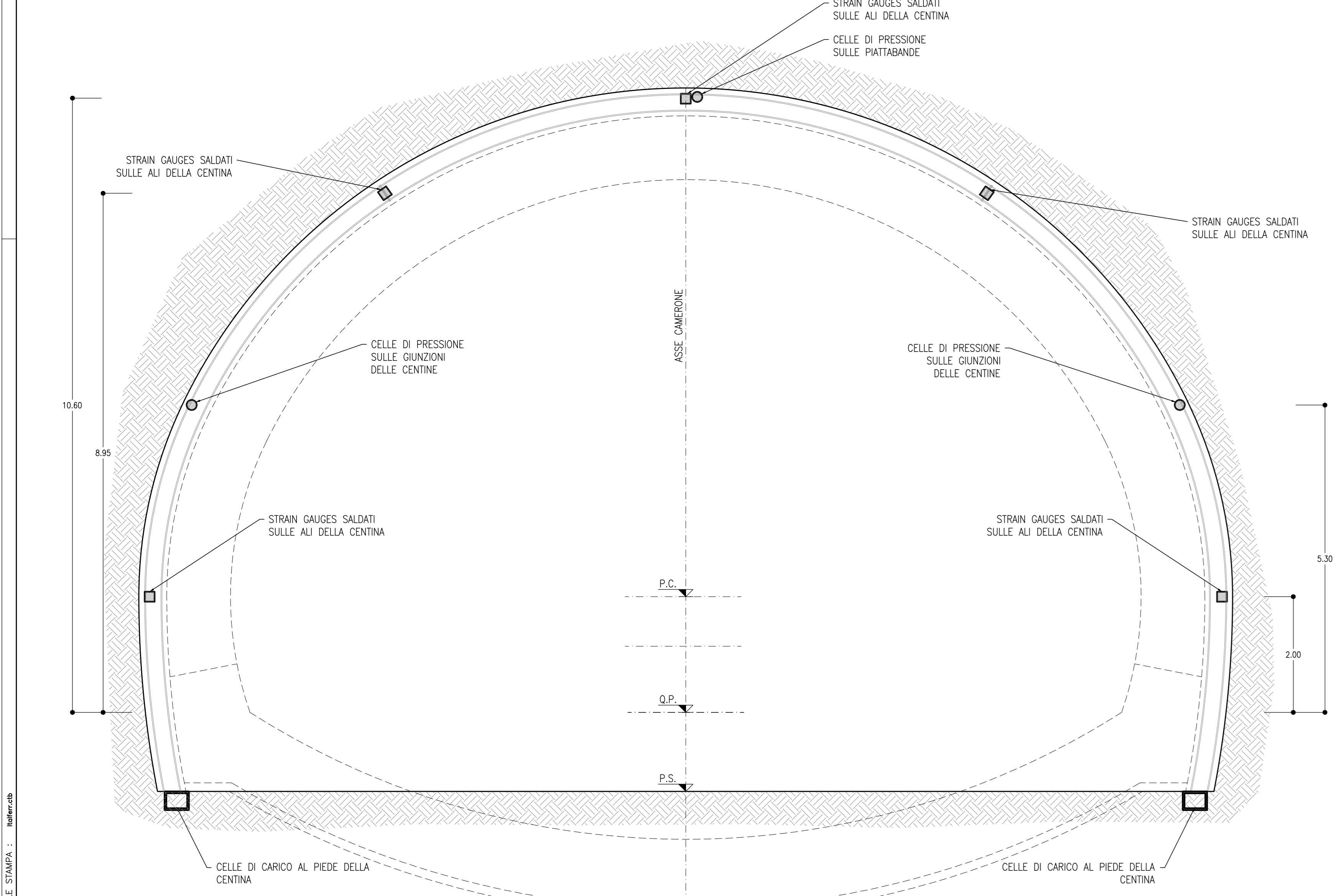


**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 9 mire ottiche sul coibestruo protettivo al fronte.  
SEZIONI DI MISURA:  
- Messa in opera al fronte di scavo per soste prolungate

**STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO PROVVISORIO**  
SCALA 1:50

CAMERONE DI MANOVRA  
SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 4

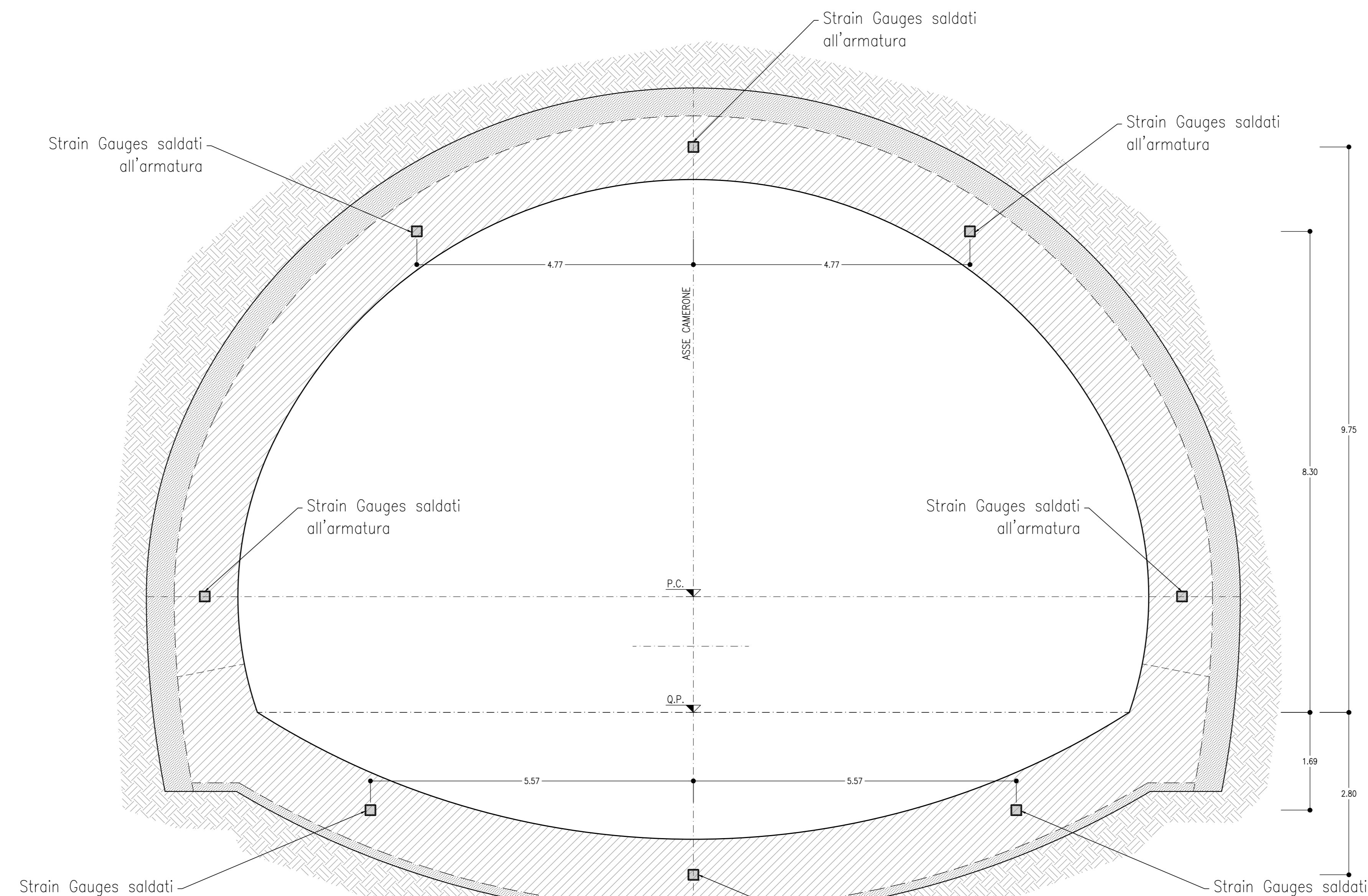


**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 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 ogni camerone

**STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO**  
SCALA 1:50

CAMERONE DI MANOVRA  
SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO 5

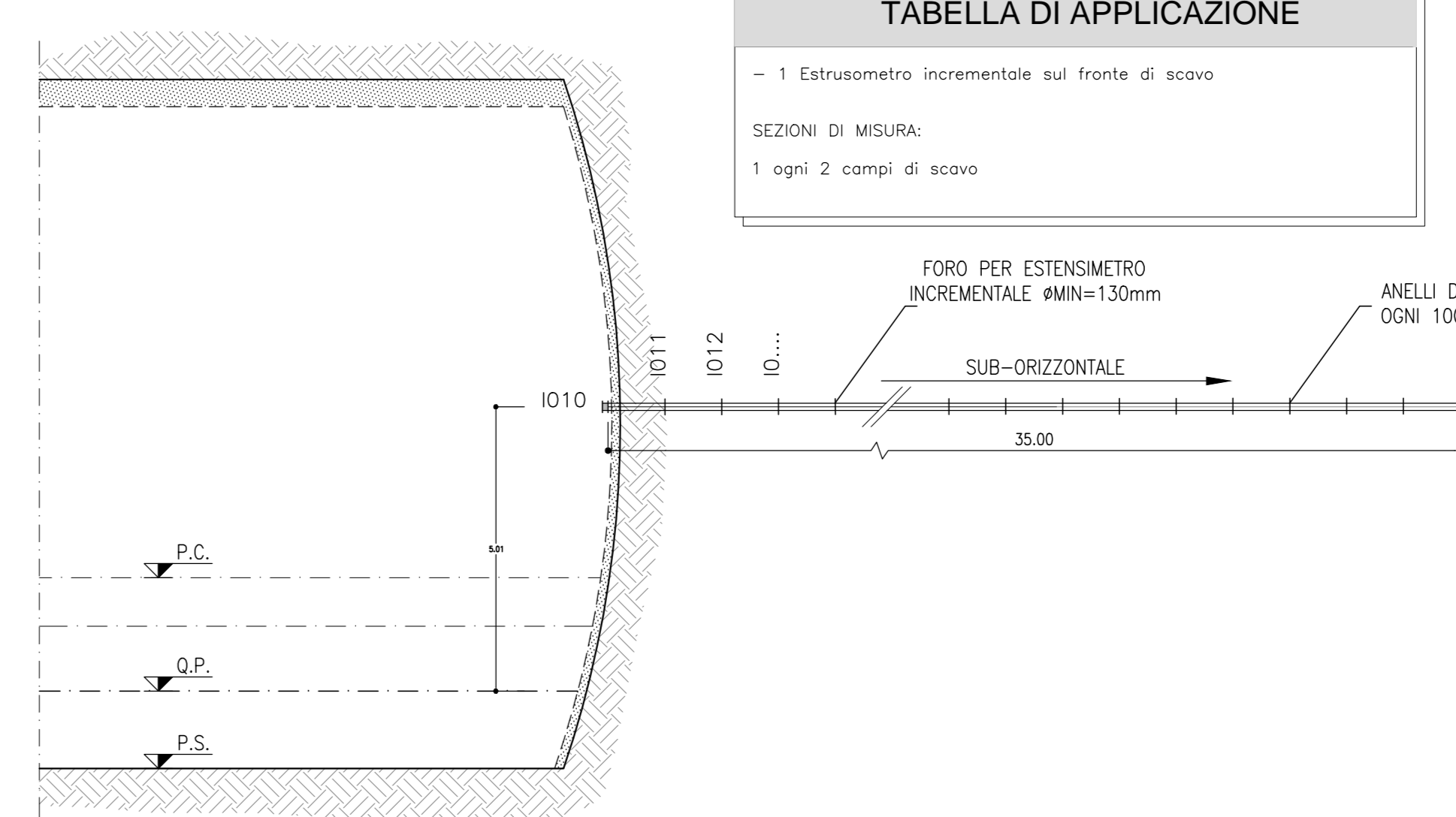


**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 8 coppie di Strain Gauges (a corda vibrante) saldati all'armatura.  
SEZIONI DI MISURA:  
2 per ogni camerone

**STAZIONE DI MONITORAGGIO**  
SCALA 1:100

SCAVO CON METODO TRADIZIONALE  
MONITORAGGIO DEFORMAZIONI DEL FRONTE DI SCAVO  
CAMERONE DI MANOVRA



**TABELLA DI APPLICAZIONE**

- 1 Estensimetro incrementale sul fronte di scavo  
SEZIONI DI MISURA:  
1 ogni 2 campi di scavo

**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 35m;  
- N.1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL CETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.  
PER LE SEZIONI DI TIPO "Z" DI SCAVO TRADIZIONALE:  
- N.1 LETTURA AL GIORNO OLTRE ALLA LETTURA DI "ZERO" FINO AL CETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.  
STAZIONE DI MONITORAGGIO DEFORMAZIONI AL CONTORNO DI SCAVO  
- N.2 LETTURA PER SONO CAMPO DI AVANZAMENTO OLTRE LA LETTURA DI "ZERO" (A VETTA) 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 35m;  
- N.1 LETTURA ALLA SETTIMANA FINO AL CETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.  
SPICCIAMENTI DELLA SUPERFICIE DEL FRONTE DI SCAVO DURANTE IL FERMO FRONTE  
- N.1 LETTURA AL GIORNO PER IL PERIODO DI FORMAZIONE SUL 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 SUCCESSIVA ALL'INSTALLAZIONE  
- N.1 LETTURA OGNI 24 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA O MANUALE PER I SUCCESSIVI CAMPI DI SCAVO FINO AL CETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.  
STAZIONE DI MONITORAGGIO RIVESTIMENTO DEFINITIVO  
- N.1 LETTURA OGNI 8 ORE CON CENTRALINA DI ACQUISIZIONE AUTOMATICA PER I PRIMI 28 GIORNI A PARTIRE DALLA SOGLIA DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO A CETTO  
- N.1 LETTURA SETTIMANALE DAL 29° GIORNO FINO AL 60° GIORNO  
- N.1 LETTURA MENSILE PER I MESI SUCCESSIVI FINO A COMPLETA CARICAZIONE DELLE LETTURE

**FREQUENZA RILIEVI AL FRONTE**

N.1 RILIEVO DI DETTAGLIO  
N.1 RILIEVO SPEDITIVO OGNI CAMPO DI SCAVO (O 10m) DOVE LA DISTRUTTA "CAMPO DI SCAVO" NON RISPUNDE PERTINENTEMENTE.

**LEGENDA**

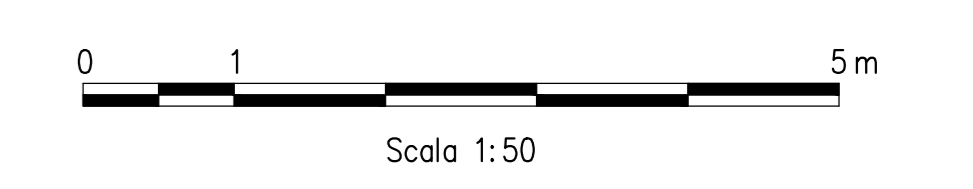
- PUNTI PER LA MISURAZIONE DELLE CONVERGENZE E PER IL RILIEVO PLANIMETRICO
- MIRE DELLE CONVERGENZE DA LETTURE OTTICHE
- MIRE OTTICHE
- CELLE DI PRESSIONE
- STRAIN GAUGES (A CORDA VIBRANTE)
- CELLE DI CARICO
- ⊕ CAPISALDI DI LIVELLAZIONE TOPOGRAFICA
- 000 ESTENSIMETRO INCREMENTALE
- 0001 ESTENSIMETRO MULTIBASE

**LEGENDA**

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

**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**  
RETE FERROVIARIA ITALIANA  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

APPALTATORE:  
**HirpiniaAV**

CONSORZIO:  
**salini impregio**

SOCCO:  
**ASTALDI**

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

MANDATARIO:  
**NET ENGINEERING**

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

**PROGETTO ESECUTIVO**  
ITINERARIO NAPOLI - BARI  
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA  
GN0 - GALLERIA MELITO - USCITA DI EMERGENZA CARRABILE F3 pk 7+825 e CUNICULO PEDONALE pk 7+050  
MONITORAGGIO GALLERIA

Camerone di manovra - Sezioni tipo di monitoraggio in corso d'opera

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV S. Divisione Tecnica Via Vincenzo Merello 101062020	Il Responsabile Integratore tra le varie professioni specialistiche Ing. G. Casari	<b>ROCK SOIL</b> S.p.A. Ing. G. Casari

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE TIPO DOC.	OPERAC/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF28	01	E	ZZ	WZ	GN0600	092	B
1:50							

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore/Caro Data
A	Emissione per consegna	M. Agugiaro	10/07/20	B. Spiganti	21/08/20	M. Gatti	17/08/20	Ing. G. Casari
B	Revisione per variazioni	M. Agugiaro	18/08/20	B. Spiganti	09/09/20	M. Gatti	18/08/20	

File: IF2801EZZVZGN06000928.dwg