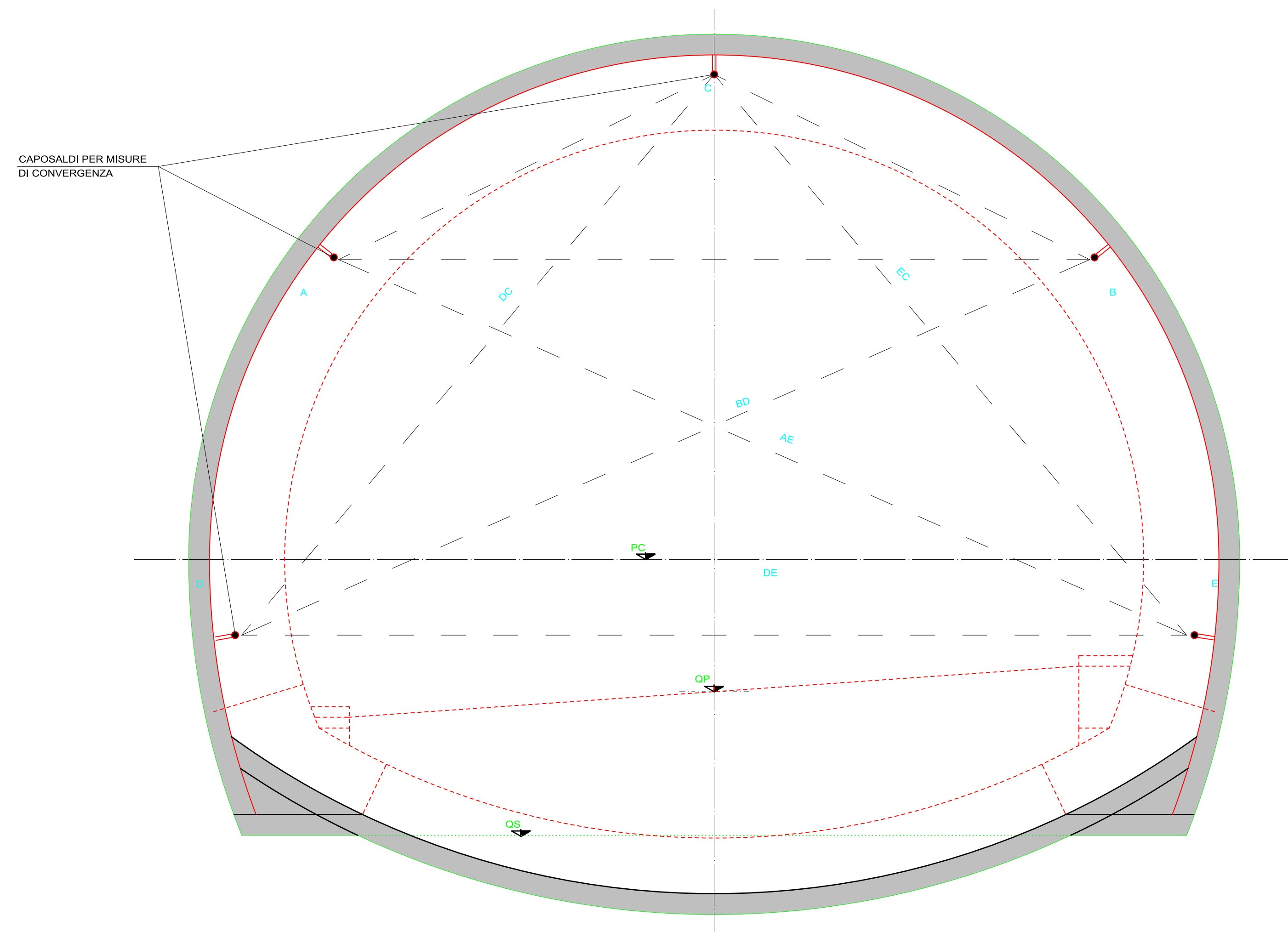


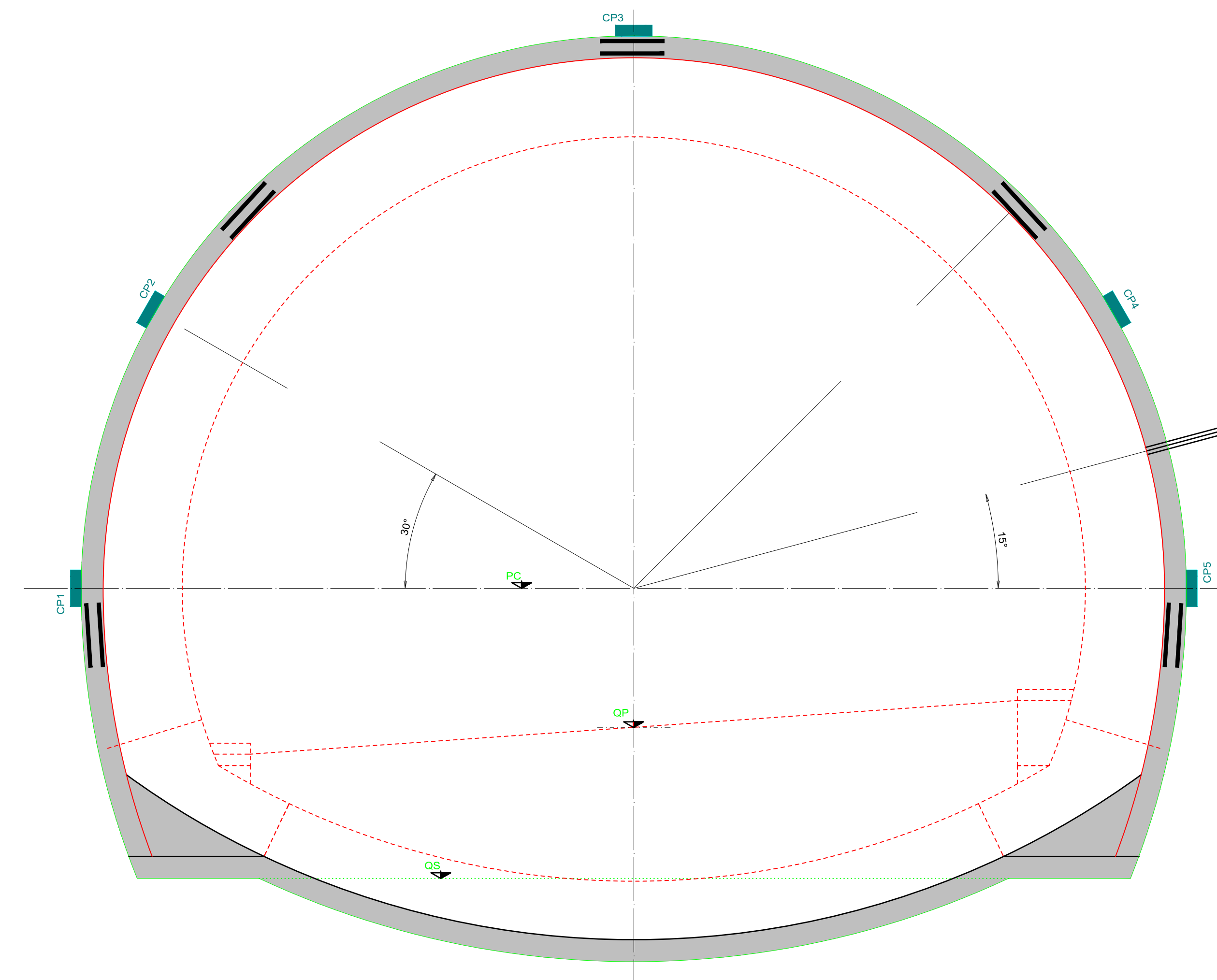
LEGENDA

- CAPOSALDI PER MISURE DI CONVERGENZA
- CELLA DI PRESSIONE
- COPPIE BARRETTE ESTENSIMETRICHE (Longitudinali e Trasversali)
- ▬▬▬ ESTENSIMETRO A 3 BASI:
BASE 1 L=4m
BASE 2 L=8m
BASE 3 L=12m

STAZIONE DI CONVERGENZA



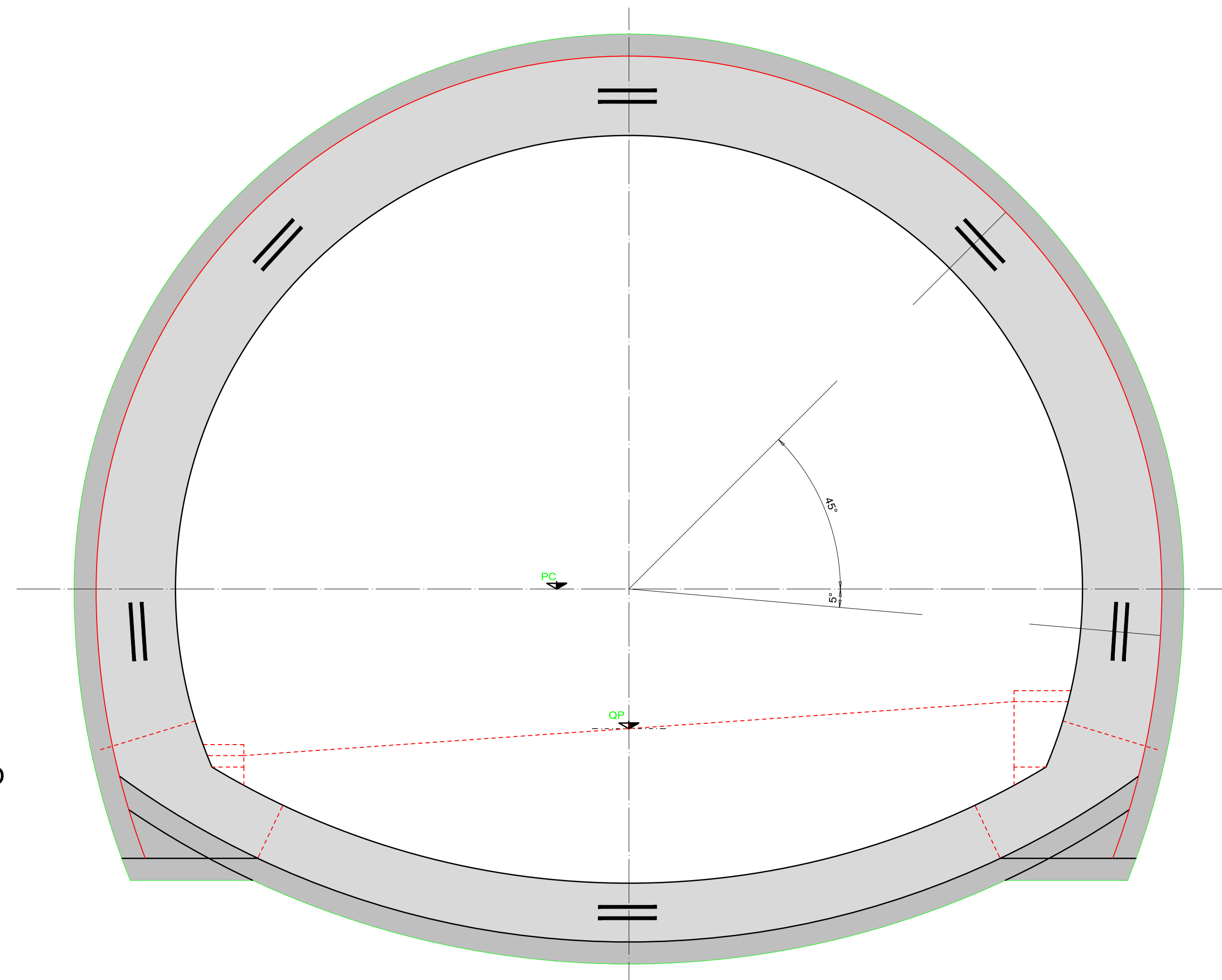
STAZIONE DI CONTROLLO



| FREQUENZA MISURE | | |
|---|--------------------------------------|--|
| MONITORAGGIO IN GALLERIA - FORNACI I | | |
| STRUMENTAZIONE | DISTANZA DAL FRONTE | FREQUENZA DELLE MISURE |
| Estrusimetro | - | - una a inizio campo - una a metà campo - una a fine campo |
| Mire ottiche per la misura della convergenza | $d < +27m$ | Ogni 3 sfondi e comunque una volta al giorno |
| | $+27m < d < +50m$ | Una volta alla settimana fino a stabilizzazione misure |
| Barrette estensimetriche nei rivestimenti di prima fase | Nel caso di superamento delle soglie | Le frequenze dovranno avvenire secondo le indicazioni della Direzione Lavori |
| | $d < +27m$ | Misure in automatico 4 volte al giorno con scarico dati giornaliero |
| Rilievo del fronte | $+30m < d < +60m$ | Misure in automatico 4 volte al giorno con scarico dati 1 volta a settimana |
| | - | Ogni campo di consolidamento e comunque ad ogni cambio di geologia |

| LIVELLI DI SOGLIA PER IL MONITORAGGIO | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|
| Tipo di monitoraggio | Grandezza di riferimento | Soglia di attenzione | Soglia di allarme |
| in galleria (fornaci I) | Estrusione del fronte | 30 mm | 70 mm |
| | Convergenza diametrale | 20 mm | 50 mm |

**STRUMENTAZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO
SEZIONI TIPO DI MONITORAGGIO**



SINTESI STRUMENTI PER SEZIONE

RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE

- N 5 CAPOSALDI PER MISURE DI CONVERGENZA
- N 5 CELLE DI PRESSIONE
- N 5 COPPIE BARRETTE ESTENSIMETRICHE
- N 1 ESTENSIMETRO MULTIBASE

RIVESTIMENTO DEFINITIVO

- N 6 COPPIE BARRETTE ESTENSIMETRICHE

Le stazioni di misura della convergenza con microprismi andranno posizionate alla fine di ogni campo di avanzamento

Le sezioni strumentate di controllo sono da posizionare alle Progressive 3+815.94 - 3+826.37 - 3+845.94 - 3+877.44

Le sezioni strumentate del rivestimento definitivo sono da posizionare alle Progressive 3+826.37 - 3+877.44



ANAS S.p.A.
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

VARIANTE ALLA S.S.1 AURELIA (AURELIA BIS)
VIABILITA' DI ACCESSO ALL' HUB PORTUALE DI LA SPEZIA
INTERCONNESSIONE TRA I CASELLI DELLA A-12 E IL PORTO DI LA SPEZIA
3° LOTTO TRA FELETTINO E IL RACCORDO AUTOSTRADALE

PROGETTO ESECUTIVO DI STRALCIO E COMPLETAMENTO C - 3° TRATTO

PROGETTO ESECUTIVO **GE265**





CESI
Sviluppo Soluzioni Smart Future
Membro ANAS



TECHINT
Engineering & Construction
Membro ANAS



ICEEAG
ENGINEERING
CENTRO SERVIZI DI INGEGNERIA
Membro ANAS

| | | | |
|---|---|-------------------------|--|
| VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO | RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE | PROGETTISTA SPECIALISTA | IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE |
| Ing. Fabrizio CARDONE | Ing. Alessandro RODINO | Ing. Alessandro RODINO | Dott. Domenico TRIMBOLI |

OPERE MAGGIORI
GALLERIE NATURALI
GALLERIA NATURALE LE FORNACI I
SISTEMA DI MONITORAGGIO - INTERFERENZA CON LE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE
GALLERIA "FORNACI I" - SEZIONI TIPO DI MONITORAGGIO

| | | | |
|-----------------|-----------------------|----------------|--------|
| CODICE PROGETTO | NOME FILE | REVISIONE | SCALA: |
| DPGE0265 | 0000_P00GN04GETSE05_B | B | 1:50 |
| PROGETTO | LIV. PROG. N. PROG. | CODICE ELAB. | |
| DPGE0265 | E 20 | P01GN04GETSE05 | |

| | | | | | |
|------|--------------------------------------|--------------|------------|------------|-----------|
| C | REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ANAS | Ottobre 2021 | G. Naretto | M. Barale | A. Rodino |
| A | EMISSIONE | Marzo 2021 | G. Naretto | M. Barale | A. Rodino |
| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |