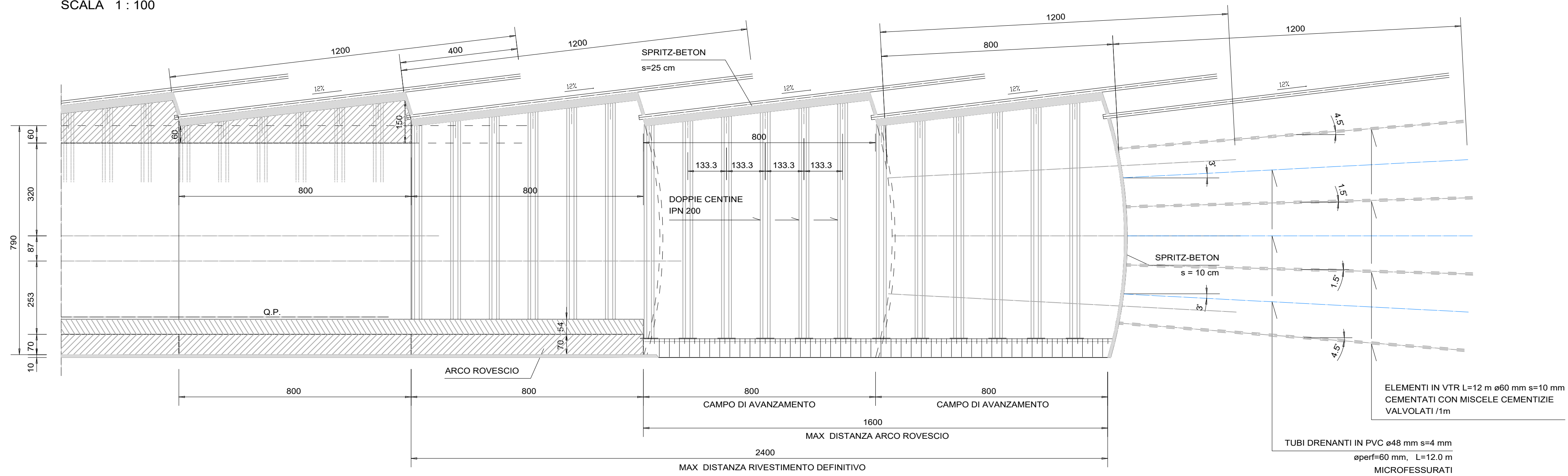


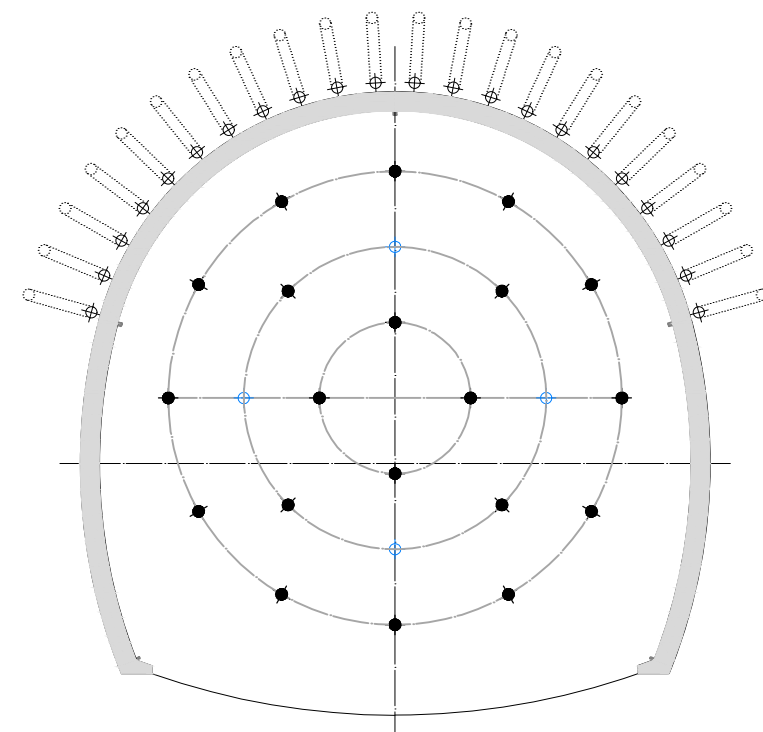
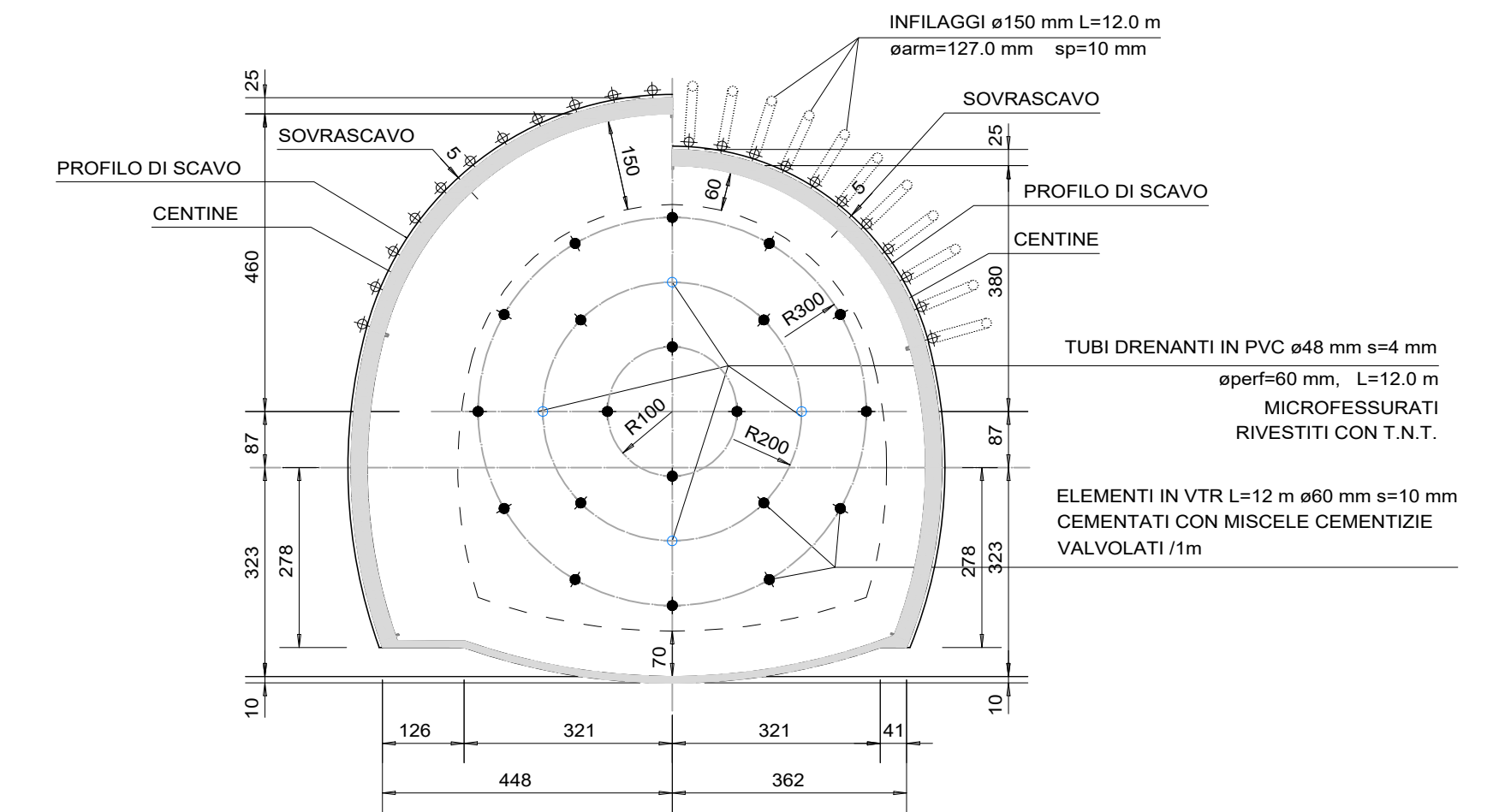
SEZIONE TIPO A2

SEZIONE LONGITUDINALE IN AVANZAMENTO
SCALA 1 : 100

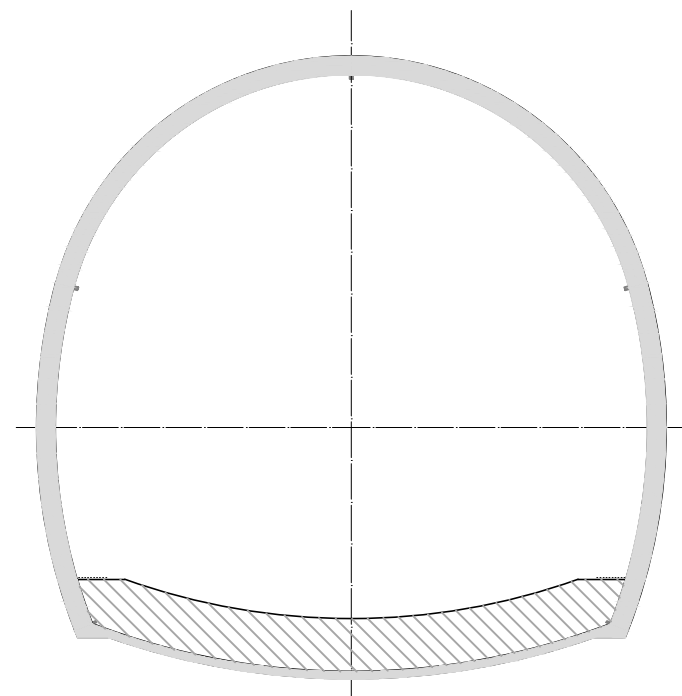


SEZIONE TIPO A2

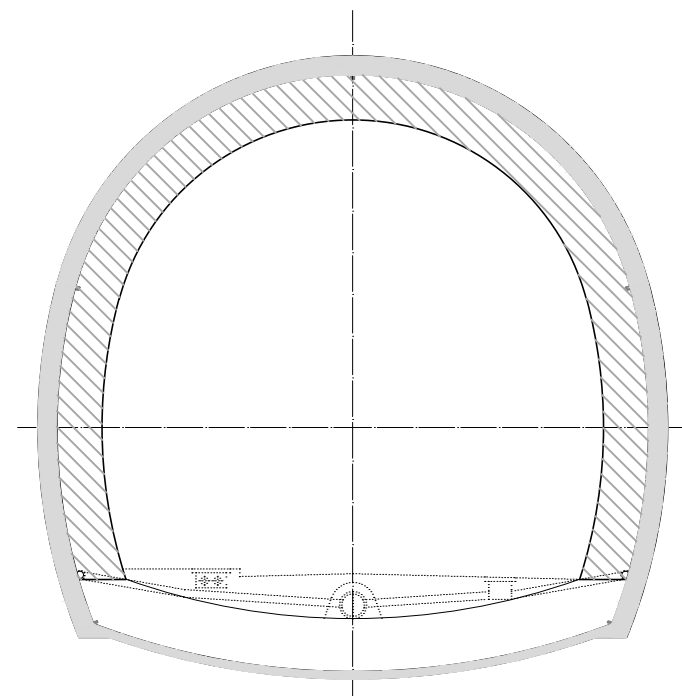
INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO AL FRONTE
SCALA 1 : 100



FASI 1, 2, 3, 4, 5



FASI 6, 7



FASI 8, 9

- FASE 1: PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE**
Esecuzione del preconsolidamento al fronte mediante elementi strutturali in VTR
Esecuzione dreni al fronte
- FASE 2: PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO**
Esecuzione del preconsolidamento al contorno mediante infilaggi con tubi metallici valvolati.
- FASE 3: SCAVO**
Scavo a piena sezione per singoli sfondi di 1,0 / 1,5 m.
- FASE 4: PRERIVESTIMENTO**
Al termine di ogni singolo sfondo immediata messa in opera del rivestimento di prima fase, costituito da centine metalliche e spritz-beton s=25 cm.
- FASE 5: RIPERIZIONE DELLE FASI 3 E 4 PER L'INTERO CAMPO DI AVANZAMENTO**
Il campo di avanzamento avrà lunghezza massima di 8.00 m, eseguendo lo scavo a piena sezione sagomando il fronte a forma concava
Esecuzione di 10 cm di spritz-beton sul fronte ogni fine campo
- FASE 6: Getto cls magro e posa impermeabilizzazione A.R.**
- FASE 7: Posa armatura arco rovescio e getto A.R.**
- FASE 8: Posa Impermeabilizzazione calotta**
- FASE 9: Posa armatura rivestimento definitivo e getto**

CARATTERISTICHE INTERVENTI

CENTINE	2 IPN200 / 133
SPRITZ-BETON	25 cm
SOVRASCAVO AL CONTORNO	5 cm
AREA DI SCAVO MINIMA	58.50 mq
AREA DI SCAVO MASSIMA	67.15 mq
AREA DI SCAVO MEDIA	75.80 mq
INFIAGGI IN CALOTTA	n. 22 L=12.0 m
VTR AL FRONTE	n. 20 L=12.0 m
DRENI AL FRONTE (*)	n. 4 L=12.0 m

NOTE:
IL NUMERO E LA NECESSITÀ DEI DRENI SARANNO DEFINITI IN CORSO D'OPERA IN RELAZIONE ALLA LOCALE SITUAZIONE GEO-IDROLOGICA

NOTE:
- PER LA PRESENTE SEZIONE DI AVANZAMENTO SI PREVEDE UN SOVRASCAVO DI 5 CM PER ASSORBIMENTO DELLE CONVERGENZE.
TALE VALORE POTRA' ESSERE ADEGUATO IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DEI VALORI DI CONVERGENZA EFFETTIVAMENTE MISURATI

- LE DISTANZE DI GETTO DELL'ARCO ROVESCIO E DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO INDICATE NEL PRESENTE ELABORATO POTRANNO ESSERE ADEGUATE IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO ED IN FUNZIONE DELLE LETTURE DI MONITORAGGIO

IMPERMEABILIZZAZIONE :
- Teli per impermeabilizzazione realizzati con guaina in PVC
- spessore = 2 ± 0,5 mm γ=1,3 g/cm³
- resistenza a trazione >= 15 MPa
- e rivestimento con geotessile non tessuto in polipropilene 100%, secondo quanto previsto dal Capitolato Generale Tecnico di Appalto delle Opere Civili cap. 11.5.5.2.2
- massa areica >=500 g/m²
- spessore >=4 mm
- resistenza a trazione >= 30 kN/m
- resistenza a punzonamento statico >= 5 kN
- permeabilità radiale a 2 kPa >= 5x10⁻⁶ m/s
- apertura caratteristica <=80 micron

MISCELA PER INIEZIONE :
Composizione media (eventualmente da tarare in esecuzione):
- cemento tipo 425
- rapporto A/C = 0,5 - 0,8
- additivo fluidificante 4% sul peso cemento
- densità = 15 - 17 kN/mc

TUBI STRUTTURALI IN VTR AL FRONTE :
- Tubi in VTR ø=60 mm sp = 10 mm ad aderenza migliorata mediante fessatura elicoidale passo 20 mm.
- Densità >= 19 kN/mc
- Resistenza a trazione >= 600 MPa
- Resistenza a taglio >= 140 MPa
- Contenuto in vetro >= 55%

CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDAZIONI:
- Classe di resistenza a compressione C12/15 (Rck = 15 N/mm²)

CALCESTRUZZO RIPIIMENTO SU A.R.:
- Classe di resistenza a compressione C16/20 (Rck = 20 N/mm²)

CALCESTRUZZO ARCO ROVESCIO:
- Classe di resistenza a compressione C30/37 (Rck = 37 N/mm²)
- Classe di esposizione XA1
- Massimo rapporto A/C 0,55
- Minimo contenuto di cemento 320 kg/mc
- Classe di consistenza S3
- Massimo diametro inerti 35 mm
- Copriferro nominale netto 80 mm
Conforme alla norma UNI EN 206-1 e alle istruzioni UNI 11104

CALCESTRUZZO PIEDRITI E CALOTTA:
- Classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck = 30 N/mm²)
- Classe di esposizione XC2
- Massimo rapporto A/C 0,60
- Minimo contenuto di cemento 300 kg/mc
- Classe di consistenza S4
- Massimo diametro inerti 35 mm
- Copriferro nominale netto 80 mm
Conforme alla norma UNI EN 206-1 e alle istruzioni UNI 11104

SPRITZ-BETON :
- resistenza media su carote h/φ=1 a 48 h >= 13 MPa
a 28 gg >= 25 MPa

ACCIAIO BARRE PER C.A. :
- Tipo B450C
- Tensione caratteristica di rottura a trazione Rtk > 540 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento fjk > 450 MPa

ACCIAIO CENTINE :
- Tipo S 355
- Tensione caratteristica di rottura a trazione Rtk > 510 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento fjk > 355 MPa

ACCIAIO INFIAGGI :
- Tipo S 355 H
- Tensione caratteristica di rottura a trazione Rtk > 510 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento fjk > 355 MPa

COMMITTENTE:

DIREZIONE INVESTIMENTI - DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI - DIRETTRICE TIRRENAICA NORD

SOGGETTO TECNICO:
S.O INGEGNERIA E TECNOLOGIE FIRENZE

PROGETTAZIONE:
APPALTATORE:
MANDATARIA:
MANDANTE:

PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

LINEA PISTOIA - LUCCA - VIAREGGIO / PISA
RADDOPPIO DELLA LINEA PISTOIA - LUCCA - PISA S.R.
TRATTA PISTOIA - MONTECATINI TERME

OPERE CIVILI
Cunicolo Galleria - STI
Cunicolo Naturale - Sezione Di Avanzamento Tipo A2
SCALA -
Foglio 1 di 1

PROGETTO/ANNO: 1346 PO
SOTTOPR.: S07
LIVELLO: PV
NOME DOC.: TSSP
PROGR.OP.: 14
FASE FUNZ.: 01
NUMERAZ.: 1014

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data

POSIZIONE ARCHIVIO

LINEA	SEDE TECN.	NOME DOC.	NUMERAZ.
Verificato e trasmesso	Data	Convalidata	Data

File: _____