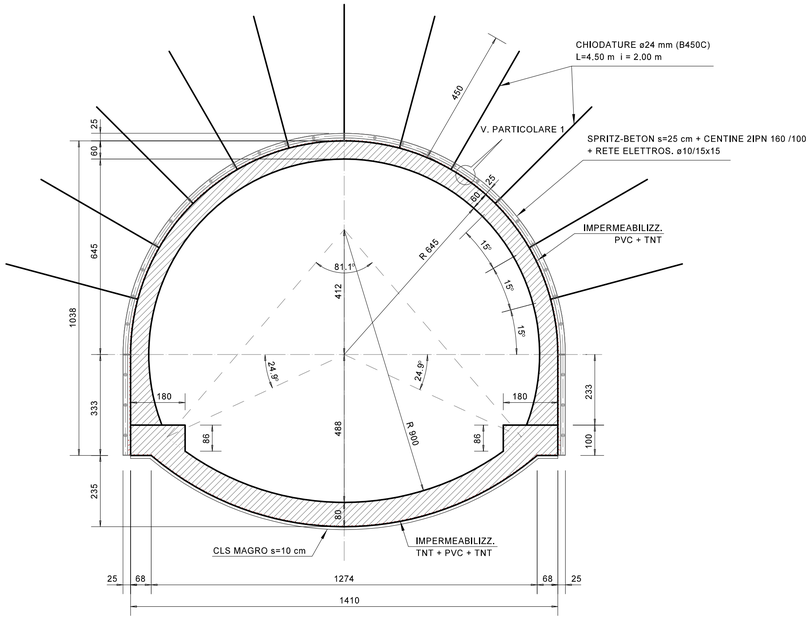
SEZIONE TIPO A4

CARPENTERIA RIVESTIMENTI DEFINITIVI

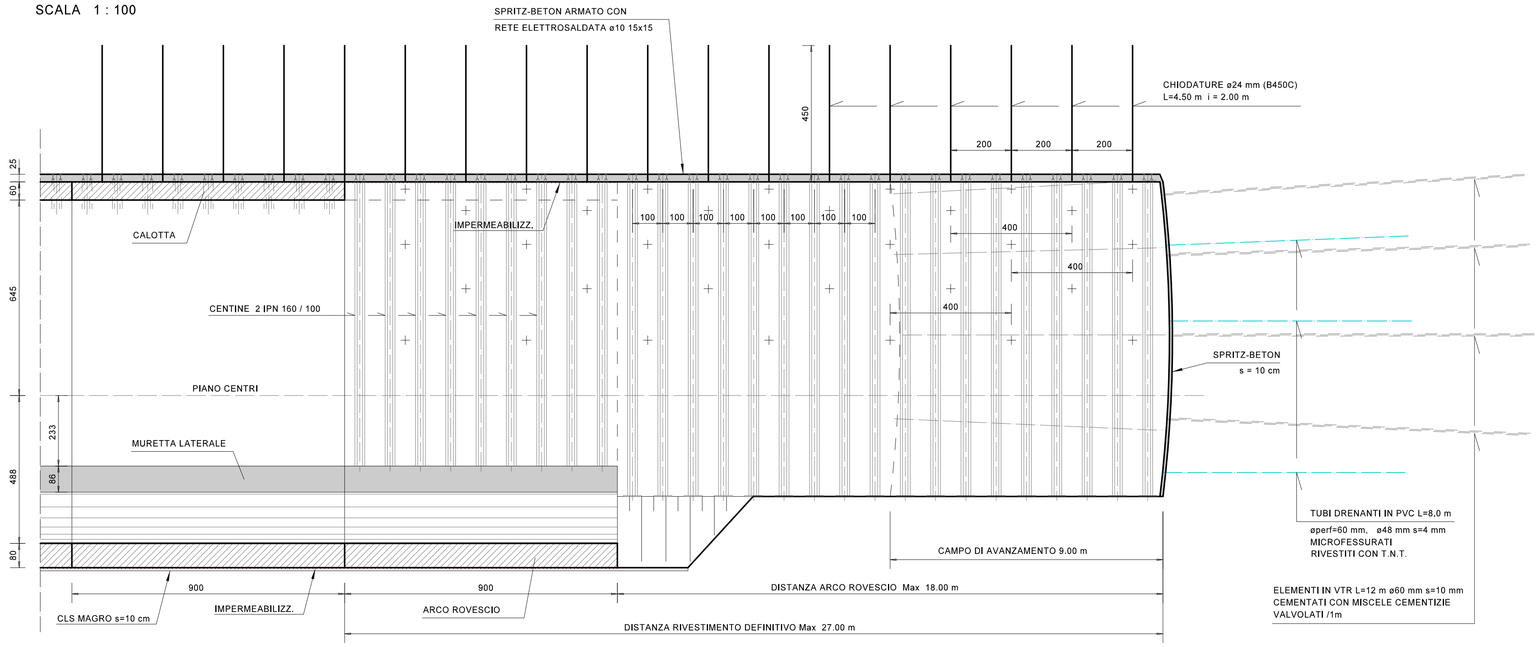
SCALA 1 : 100



SEZIONE TIPO A4

SEZIONE LONGITUDINALE IN AVANZAMENTO

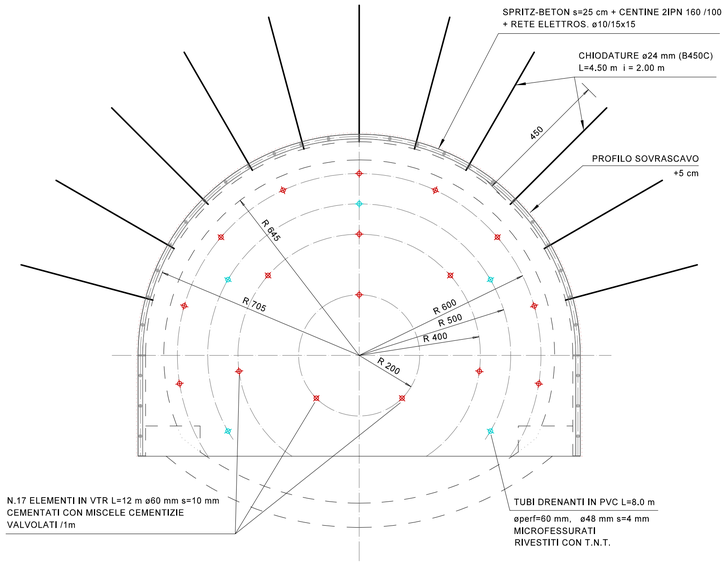
SCALA 1 : 100



SEZIONE TIPO A4

INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO AL FRONTE

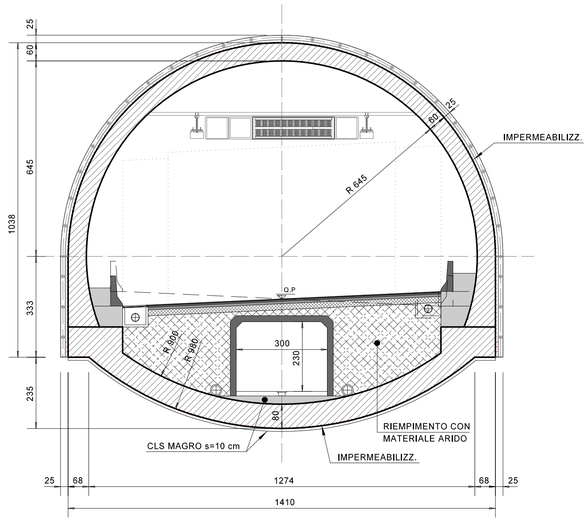
SCALA 1 : 100



SEZIONE TIPO A4

CARPENTERIA DEFINITIVA

SCALA 1 : 100



FASE 1: PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE
Esecuzione del preconsolidamento al fronte mediante elementi strutturali in VTR

FASE 2: SCAVO
Scavo area di calotta e piedritti per singoli sfondi di 1,0 / 1,5 m

FASE 3: PRERIVESTIMENTO
Esecuzione del consolidamento al contorno mediante chiodature radiali.
Al termine di ogni singolo sfondo immediata messa in opera del rivestimento di prima fase, costituito da centine metalliche e spritz-beton.

FASE 4: SCAVO
Scavo area Arco Rovescio per singoli sfondi di 1,0 / 1,5 m

RIPERTIZIONE DELLE FASI 2, 3 e 4 PER L'INTERO CAMPO DI AVANZAMENTO
Il campo di avanzamento avrà lunghezza massima di 9.00 m, eseguendo lo scavo di calotta sagomando il fronte a forma concava
Esecuzione di spritz-beton sul fronte ogni fine campo

FASE 5: Posa Impermeabilizzazione Arco Rovescio
FASE 6: Posa armatura arco rovescio e murette
FASE 7: Getto arco rovescio e murette
FASE 8: Posa Impermeabilizzazione calotta
FASE 9: Posa armatura calotta e getto

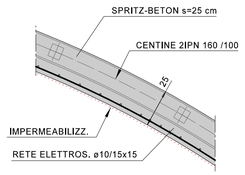
NOTE:

- PREVEDERE SOVRASCAVO = 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 DAL FRONTE DI SCAVO DEL GETTO DELL'ARCO ROVESCIO E DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO, INDICATE SULLA SEZIONE LONGITUDINALE, POTRANNO ESSERE ADEGUATE IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO ED IN FUNZIONE DELLE LETTURE DI MONITORAGGIO

PARTICOLARE 1

SCALA 1 : 20



TUBI STRUTTURALI IN VTR AL FRONTE :

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

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

CENTINE	2 IPN160 / 100
SPRITZ-BETON	25 cm
SOVRASCAVO AL CONTORNO	5 cm
AREA DI SCAVO	156 mq
CHIODATURE RADIALI	11 / 200
VTR AL FRONTE	17
DRENI AL FRONTE	5

ACCIAIO BARRE PER C.A., RETE ELETTROS. :

- Tipo	B450C
- Tensione caratteristica di rotura a trazione	ftk > 540 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento	fyk> 450 MPa
- Sovrapposizione minima	50 diametri

ACCIAIO CENTINE :

- Tipo	S355
- Tensione caratteristica di rotura a trazione	ftk > 510 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento	fyk> 355 MPa

Conformi al D.M. 17/01/2018 (NTC18)

IMPERMEABILIZZAZIONE :

- Teli per impermeabilizzazione realizzati con guaina in PVC
- spessore = 2 ± 0.5 mm Y>=1.3 g/cmq
- resistenza a trazione >= 15 MPa

MATERIALI

CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDAZIONI :

- Classe di resistenza a compressione	C12/15 (Rck = 15 N/mmq)

CALCESTRUZZO MARCIAPIEDI :

- Classe di resistenza a compressione	C16/20 (Rck = 20 N/mmq)

CALCESTRUZZO RIVESTIMENTO A.R. E CALOTTA :

- Classe di resistenza a compressione	C28/35
- Classe di esposizione	XC2
- Massimo rapporto A/C	0,55
- Minimo contenuto di cemento	320 kg/mc
- Classe di consistenza	S4
- Massimo diametro inerti	35 mm
- Copriferro nominale netto	50 mm

SPRITZ-BETON :

- resistenza media su carote h/Ø=1 a 48 h	> 13 MPa
- resistenza media su carote h/Ø=1 a 28 gg	> 25 MPa

Conformi alla norma UNI EN 206-1 e al D.M. 17/01/2018 (NTC18)

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

S.S. 42 "DEL TONALE E DELLA MENDOLA"
VARIANTE EST DI EDOLO

PROGETTO DEFINITIVO

CESI Mandante — TECHINT Engineering & Construction Mandataria — IDEAS ENGINEERING Mandante

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

GALLERIA EDOLO - NATURALE

SEZIONE TIPO A4

CONSOLIDAMENTI E MODALITA' DI AVANZAMENTO

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE T01GN00OSTST07_B	REVISIONE	SCALA:
COMI21 D 1810	CODICE ELAB. T01GN00OSTST07	B	1 : 100

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ANAS E PER RICHIESTA MODIFICA TRACCIATO	Agosto 2021	M. Barale	E. Giraudo	A. Rodino
A	EMISSIONE	Maggio 2021	M. Barale	E. Giraudo	A. Rodino

IDEAS ENGINEERING s.r.l. - T 109 NO