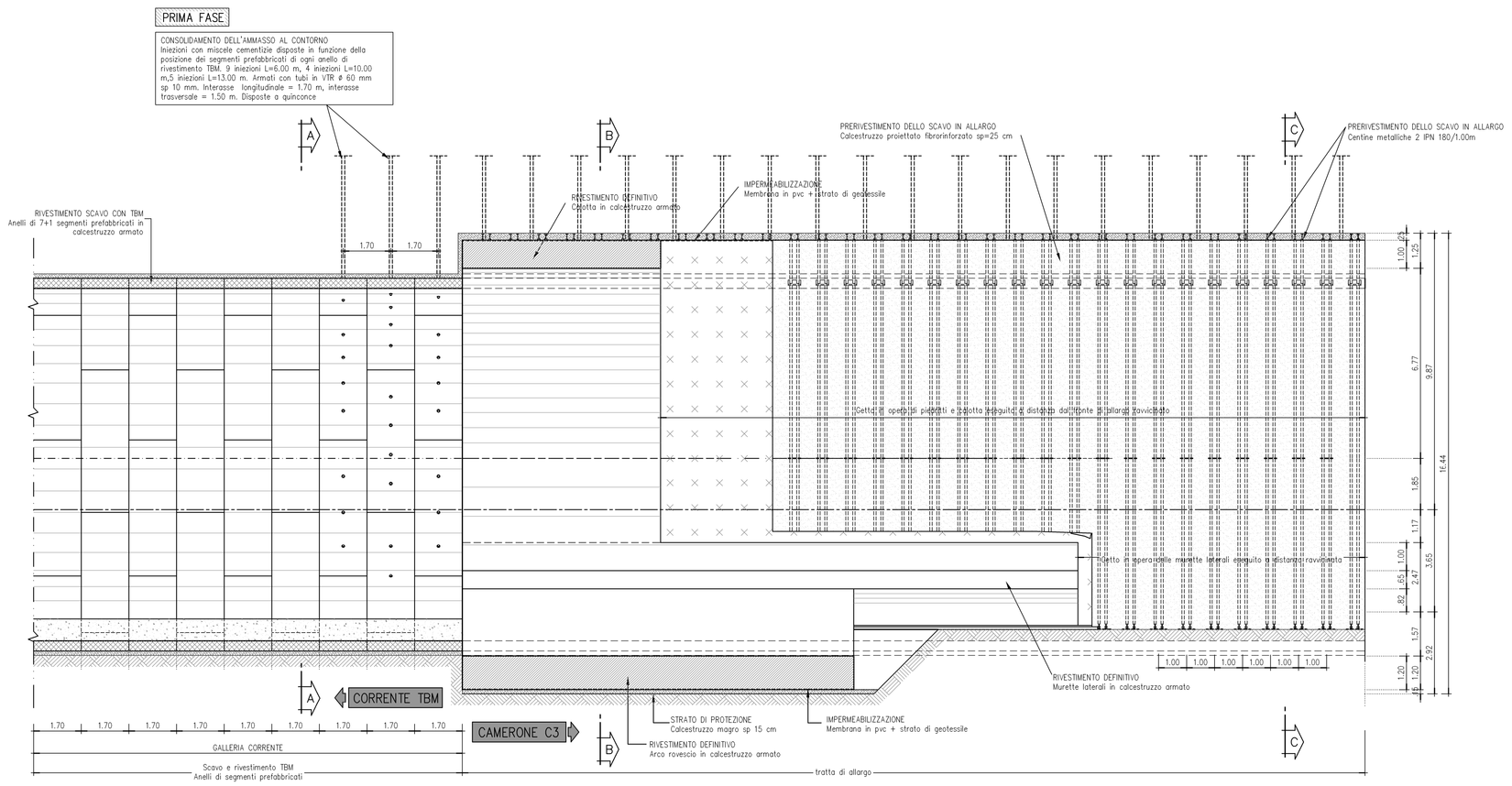
CAMERONE - C3

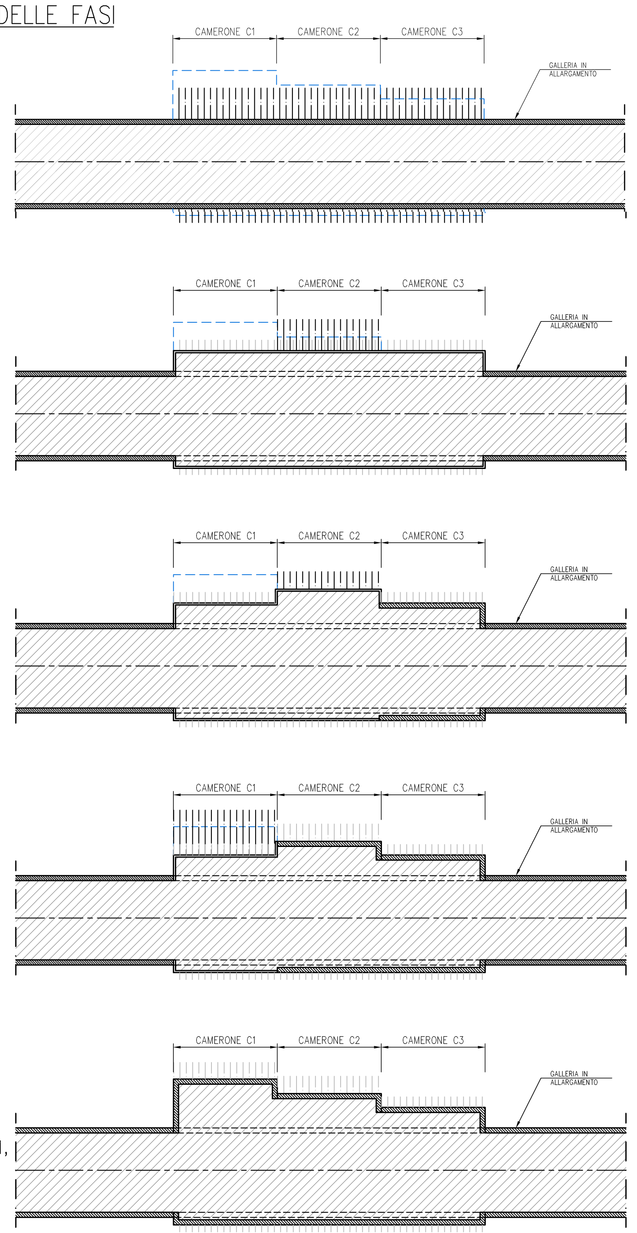
SEZIONE LONGITUDINALE

SCALA 1:100

SEZIONE IN AVANZAMENTO



DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI



PRIMA FASE

Esecuzione consolidamenti da galleria corrente per tutta la lunghezza dei cameroni C1–C2–C3.

SECONDA FASE

Demolizione galleria corrente. Allargamento alla sez. C3, esecuzione consolidamenti camerone C2.

TERZA FASE

Rivestimento definitivo camerone C3, allargamento galleria camerone C2.

QUARTA FASE

Rivestimento definitivo camerone C2, esecuzione consolidamenti camerone C1.

QUINTA FASE

Allargamento galleria camerone C1, Rivestimento definitivo camerone C1.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO:
- Strutturale: Classe di resistenza minima C30/37 secondo la UNI 206-1:2006.
- Cls magro: Rck >= 15MPa.
- Cls realizzato con cemento tipo IV (CEM IV) secondo la UNI EN 196
- Classe di esposizione XA2,XC2,XD2,XS1 secondo la UNI EN 206-1:2006

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:
- Resistenza media su provini h/Φ=1 secondo UNI 10834 Rck 12 ore ≥ 6 MPa
  Rck 24 ore ≥ 10 MPa
  Rck 48 ore ≥ 14 MPa
  Rck 28 gg ≥ 30 MPa
- Dosaggio in fibre ≥ 35kg/mc
- Energia assorbita ≥ 500joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
- FIBRE CON BASSO CONTENUTO DI CARBONIO:
  In filo di acciaio trafilato a freddo ≤ 0.7mm e resistenza a trazione fyk ≥800MPa

ACCIAI:
- BARRE: S355J2
- CENTINE METALLICHE: S275JR
- PIASTRE: S275JR
- CATENE: S185

ELEMENTI STRUTTURALI IN VETRORESINA:
- Densita' ≥1.9t/mc
- Resistenza a trazione fyk ≥ 1000MPa
- Resistenza al taglio t ≥140MPa
- Contenuto in vetro ≥60%

TUBI IN VTR:
- Diametro esterno/interno Φ60/40 ad aderenza migliorata ed idonea quantita' di fibre avvolte
- Si preferiscono barre senza giunzione; se presente deve essere realizzata per incollaggio con resine epossidiche di maschi in acciaio filettati ed avvitati tramite manicotto

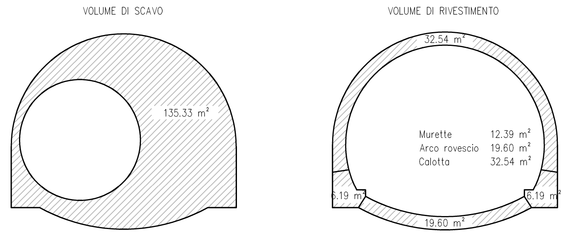
MISCELE CEMENTIZIE PER INIEZIONI AD ALTA PRESSIONE (10-30bar):
- Resistenza media a compressione a 7 gg ≥15MPa
  Iniezioni di guaina RAPPORTO a/c: 1÷2
  BENTONITE : 6-10% in peso sul cemento
- Iniezioni di consolidamento cemento a pieno macinazione non inferiore a 4.500 cmq/gr Blaine (tipo R425)
  RAPPORTO a/c: 0.5÷1
  BENTONITE : 2-3% in peso sul cemento
  eventuale aggiunta di fluidificante

MISCELE CEMENTIZIE PER INIEZIONI A BASSA PRESSIONE:
- CEMENTO: 42.5R
- RAPPORTO a/c: 0.5÷0.7
- FLUIDIFICANTE: 1÷2% di peso dul cemento

IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:
- Teli per impermeabilizzazione: sp. = 2±0.5mm, γ ≥1.3g/cmq
- Strato di tessuto non tessuto di 400gr/mq a filo continuo

NOTA SULL' IMPERMEABILIZZAZIONE:
L' impermeabilizzazione della galleria dovrà essere a tubo chiuso. Dovrà avvolgere completamente tutto l'estradosso la galleria.

CAMERONE – C3



DATI E CAMPI DI VARIABILITA'	
AREA DI SCAVO	135.33 mc
LUNGHEZZA CAMPO	8.00 m
SPRITZ BETON (fibrorinforzato)	AL CONTORNO sp. 25 cm
CENTINA METALLICA	2 IPN 180/1.00 m (sviluppo 41.00 m)
CALOTTA	sp. 100 cm
ARCO ROVESCIO	sp. 120 cm
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	Iniezioni con miscele cementizie :9 iniezioni L=6.00 m, 4 iniezioni L=10.00 m, 5 iniezioni L=13.00 m. Armate con tubi in VTR Ø 60 mm sp 10 mm. Interasse longitudinale = 1.70 m, interasse trasversale = 1.50 m.
IMPERMEABILIZZAZIONE	PVC + TNT sviluppo 48.00 m

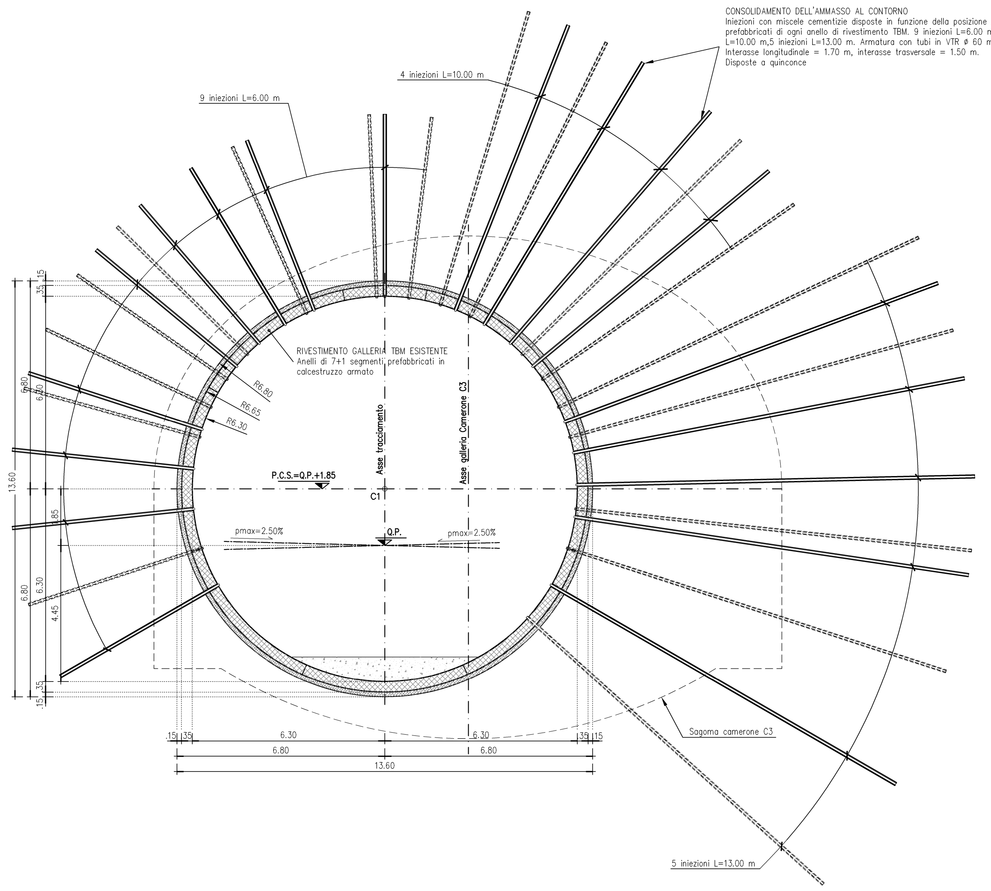
INCIDENZA ARMATURA	
	Arco rovescio+murette 60 kg/mc Calotta 40 kg/mc

SEZIONE TIPO A–A

SCALA 1:100

SEZIONE IN AVANZAMENTO

PRIMA FASE – CONSOLIDAMENTO

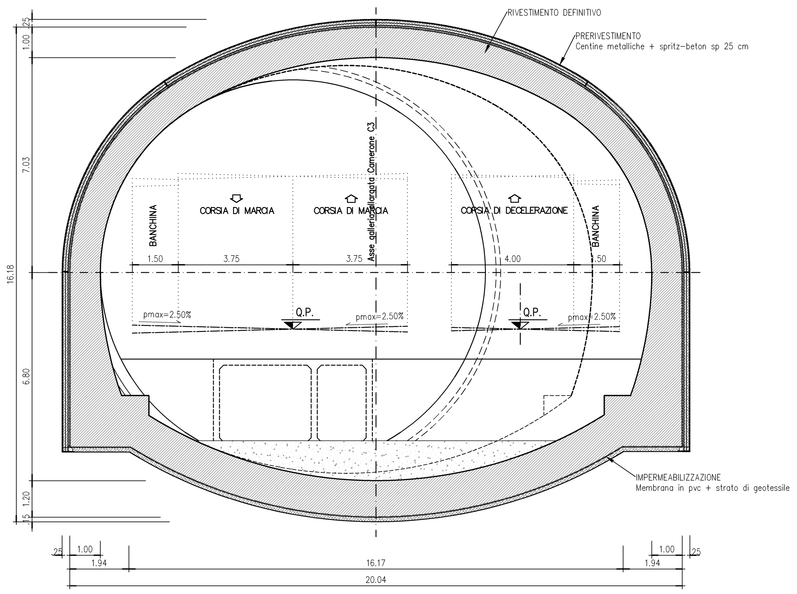


SEZIONE TIPO B–B

SCALA 1:100

SEZIONE DEFINITIVA

TERZA FASE – RIVESTIMENTO DEFINITIVO

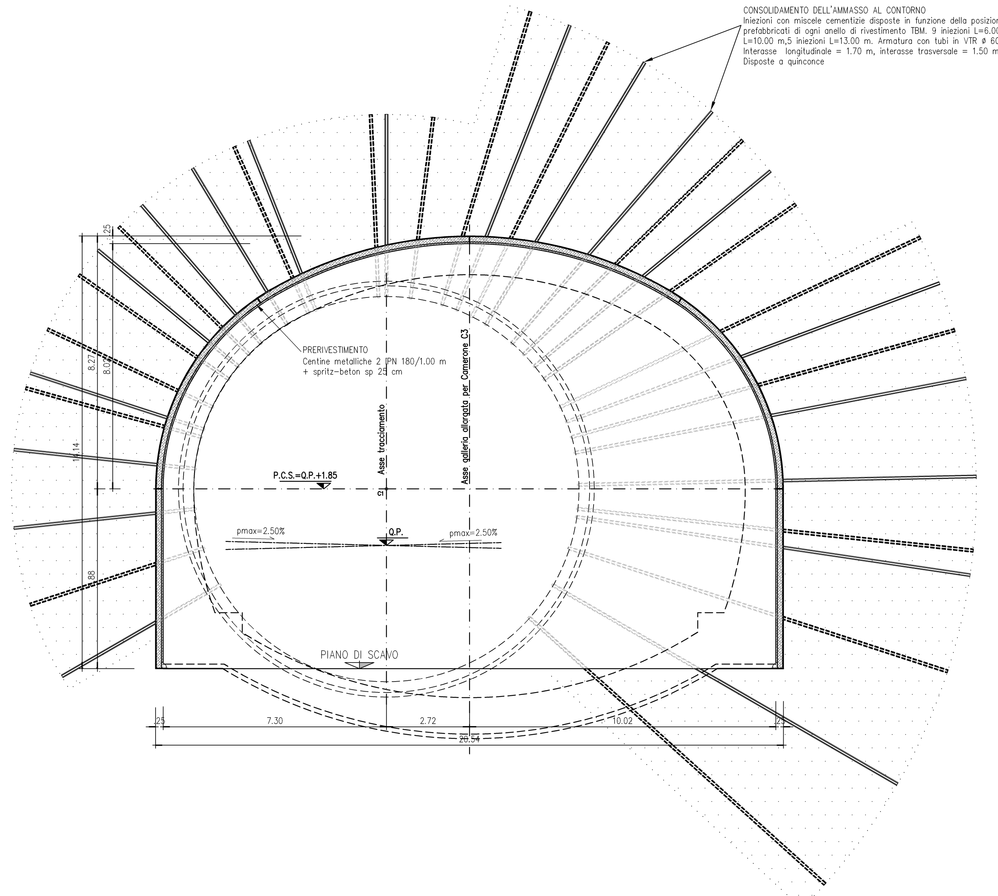


SEZIONE TIPO C–C

SCALA 1:100

SEZIONE IN AVANZAMENTO

SECONDA FASE – SCAVO E PRERIVESTIMENTO



Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

S.S. 1 "Nuova Aurelia"

Viabilità di accesso all'hub portuale di Savona

SVINCOLO DI MARGONARA

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

I PROGETTISTI:
Ing. FULVIO MARIA SOCCODATO
Ordine Ing. di Roma n. 18861
Ing. ALESSANDRO MICHELI
Ordine Ing. di Roma n. 19654

IL GEOLOGO:
Geol. STEFANO SERANGELI
Ordine Geol. del Lazio n. 659

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.
Ing. SINDYRA BERETTA
Ordine Ing. di Roma n. 20458

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. FABIO GUIDNDAM

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :
Ing. NICOLA DANIELLA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ANAS
Ing. Giuseppe Danilo Malgeri – Responsabile Progetto
Ing. Gianfranco Fusani – Strade
Ing. Francesco Primieri – Strade
Ing. Gabriele Giovannini – Cartografia
Ing. Attilio Petitta – Idraulica
Ing. Pierluigi Fabbro – Interferenze
Geom. Valerio Altamura – Espropri
Ing. Luca Cedrone – Opere in sotterraneo
Ing. Rita Gandolfo – Opere in sotterraneo
Geom. Alessandro Cortese – Opere in sotterraneo
Ing. Pio Iazzetti – Geotecnica
Ing. Francesco Ibba – Impianti
Arch. Roberto Riggi – Computi
Geom. Marco Spinucci – Computi
Geol. Giuseppe Cardillo – Caratterizzazione ambientale

RESPONSABILI DI UNITA'
Ing. Fulvio Maria Soccodato – Ingegneria Territorio
Ing. Alessandro Micheli – Ingegneria Geotecnica e Impianti
Ing. Achille Devitofranceschi – Ingegneria Opere Civili
Geom. Fabio Guandalini – Ingegneria Computi, Dime e Capitolati
Geol. Serena Mojetta – Caratterizzazione ambientale

PROTOCOLLO | DATA

OPERE IN SOTTERRANEO

Sezioni di scavo e consolidamento

Allargamenti cameron C3

CODICE PROGETTO					NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.			P00_GN00_OST_ST02_A		
L0901A	D	1301	CODICE ELAB.	P00GN00OSTST02		A	1:100

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B					
A	EMISSIONE	Ottobre 2013	A. CORTESE	R. GANDOLFO	L. CEDRONE