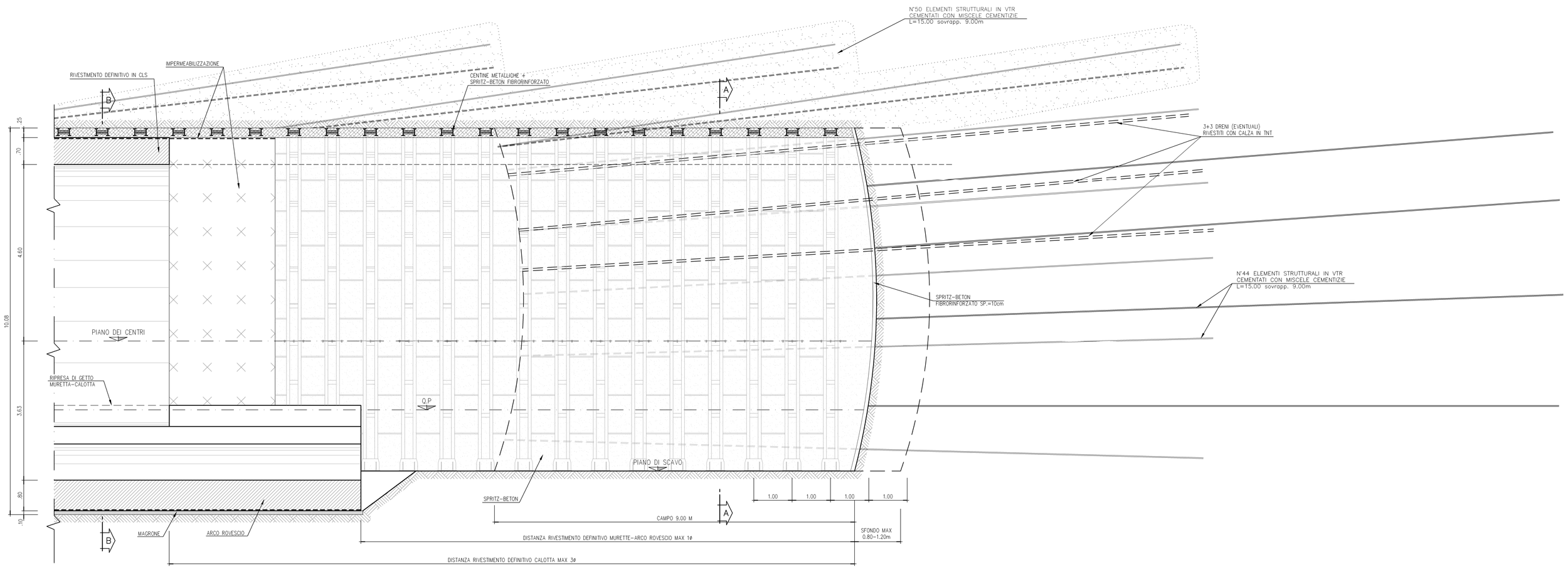
RAMPA - SEZIONE DI SCAVO R-C2

SEZIONE LONGITUDINALE

SCALA 1:50

SEZIONE IN AVANZAMENTO



DATI E CAMPI DI VARIABILITA'	
AREA DI SCAVO	91.83 mc
LUNGHEZZA CAMPO	Svincolata
SPRITZ BETON (fibrorinforzato)	AL CONTORNO sp. 25 cm
CENTINA METALLICA	2 IPN 180/1.00 m (sviluppo 24.10 m)
CALOTTA	sp. 70 cm
ARCO ROVESCIO	sp. 80 cm
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N°44 elementi strutturali in VTR cementati con miscele cementizie L=15.00 sovrapp. 9.00 m
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N°50+10 elementi strutturali in VTR cementati con miscele cementizie L=15.00 sovrapp. 9.00 m
IMPERMEABILIZZAZIONE	PVC + TNT sviluppo 35.00 m

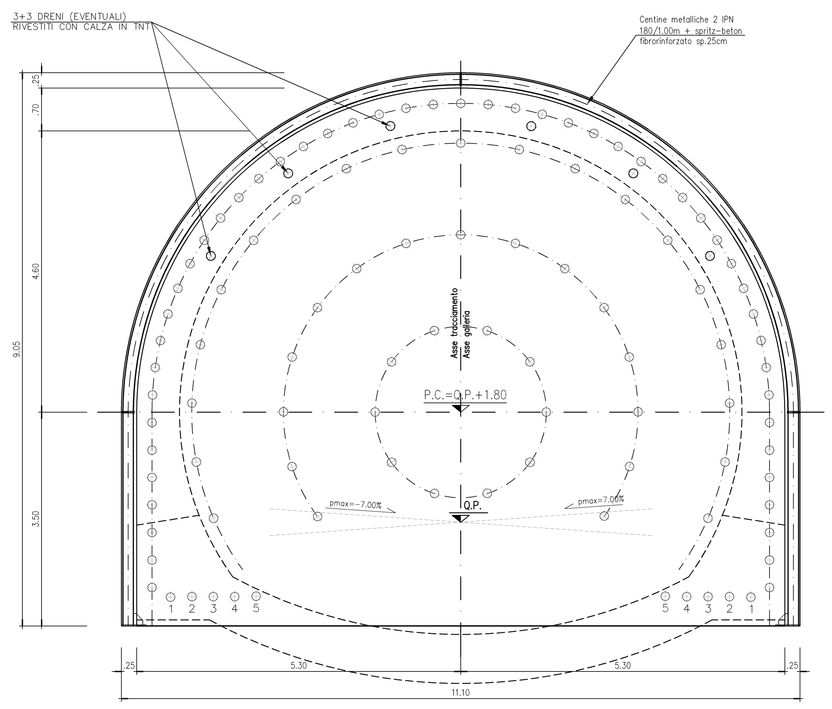
INCIDENZA ARMATURA	Arco rovescio+murette 60 kg/mc Calotta 40 kg/mc

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

SEZIONE TIPO A-A

SCALA 1:50

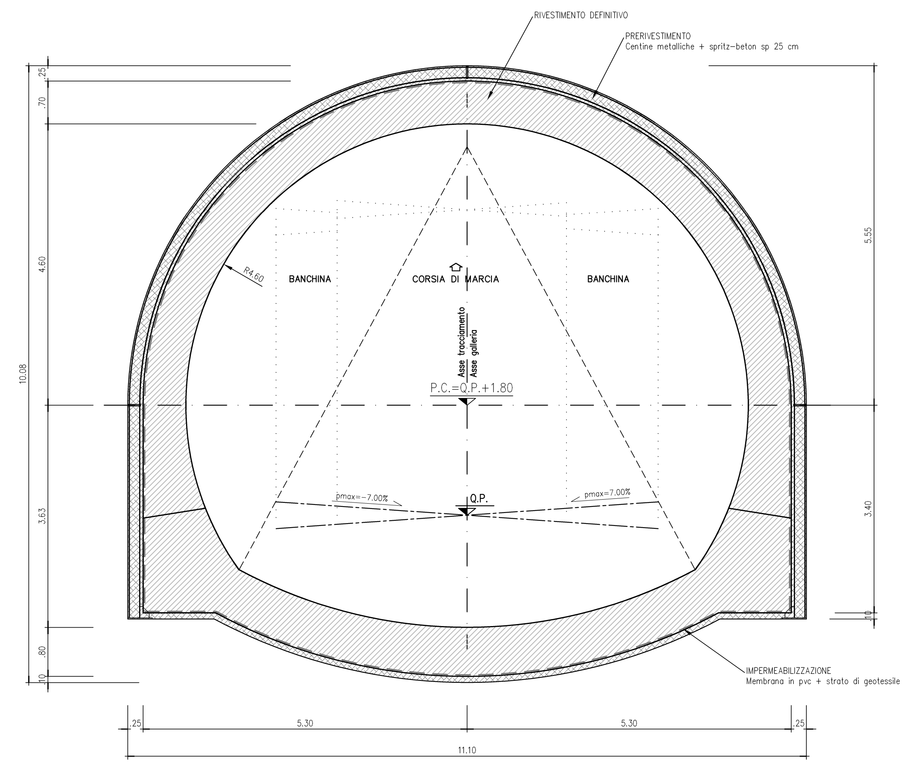
SEZIONE IN AVANZAMENTO



SEZIONE TIPO B-B

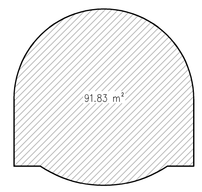
SCALA 1:50

CARPENTERIA DEFINITIVA

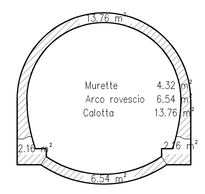


RAMPA SEZIONE CORRENTE

VOLUME DI SCAVO



VOLUME DI RIVESTIMENTO



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

PIATTI IN VTR:
- N° 3 piatti =40mm sp.6mm ad aderenza migliorata ottenuta o con riporto di sabbia quarzosa polimerizzata a caldo o con impronta negativa sul profilo strutturale, collegati al contorno di un tubo in PE PN10

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 piena 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 impermeabilizzazzione: sp. = 2±0.5mm, γ ≥1.3g/cmq
- Strato di tessuto non tessuto di 400gr/mq a filo continuo

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. 19634

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

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

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

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :
Ing. NICOLA DIANELLA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ANAS
Ing. Giuseppe Danilo Malgeri – Responsabile Progetto
Ing. Gianfranco Fusani – Strade
Ing. Francesco Primieri – Strade
Ing. Gabriele Giovannini – Cartografia
Ing. Attilio Petrilli – Idraulica
Ing. Pierluigi Fabbro – Interferenze
Geom. Valerio Altomare – Espropri
Ing. Luca Cedrone – Opere in sotterraneo
Ing. Rita Gandolfo – Opere in sotterraneo
Geom. Alessandro Carlesso – Opere in sotterraneo
Ing. Pio Iaiello – Geotecnica
Ing. Francesco Bezzi – Impianti
Arch. Roberto Foggi – 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 Quondam – Ingegneria Computi, Stime e Capitolati
Geol. Serena Mejetta – Caratterizzazione ambientale

PROTOCOLLO	DATA

OPERE IN SOTTERRANEO

Sezione di scavo in rampa tipo R-C2
Consolidamenti e carpenteria

CODICE PROGETTO				NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.		P00_GN00_OST_ST06_A		
L0901A	D	1301	CODICE ELAB.	P00GN00OSTST06	A	1:50

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