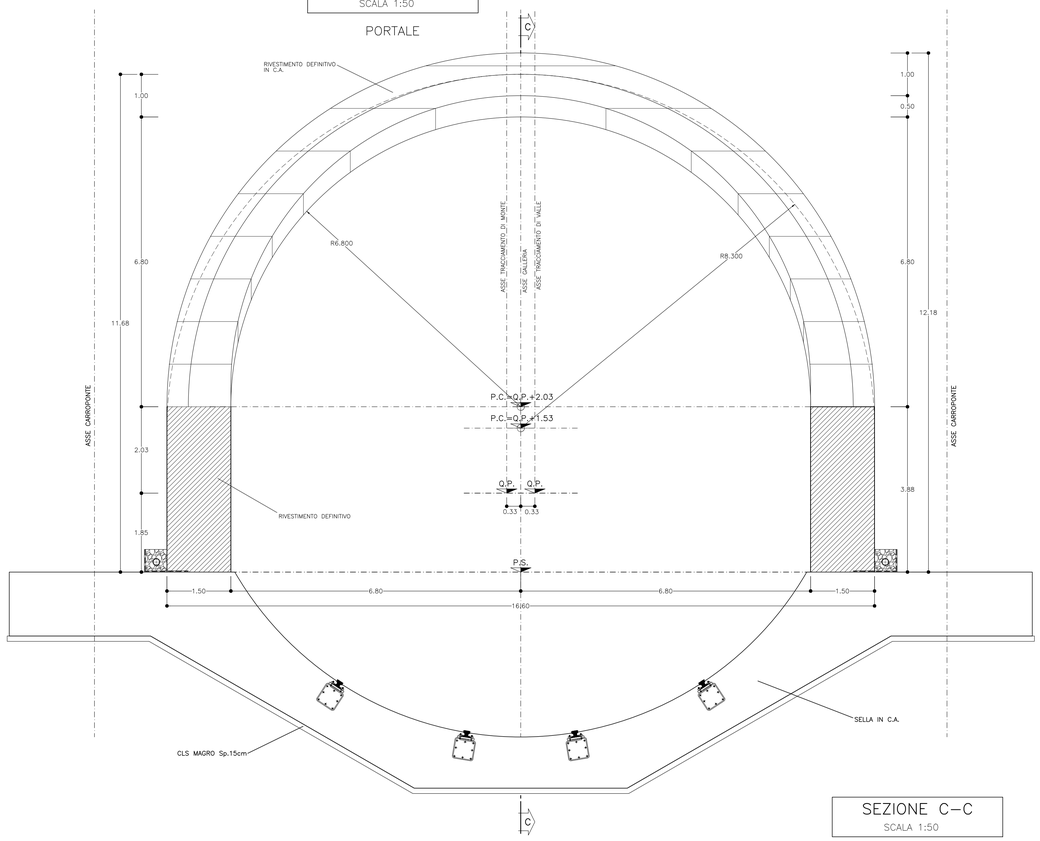
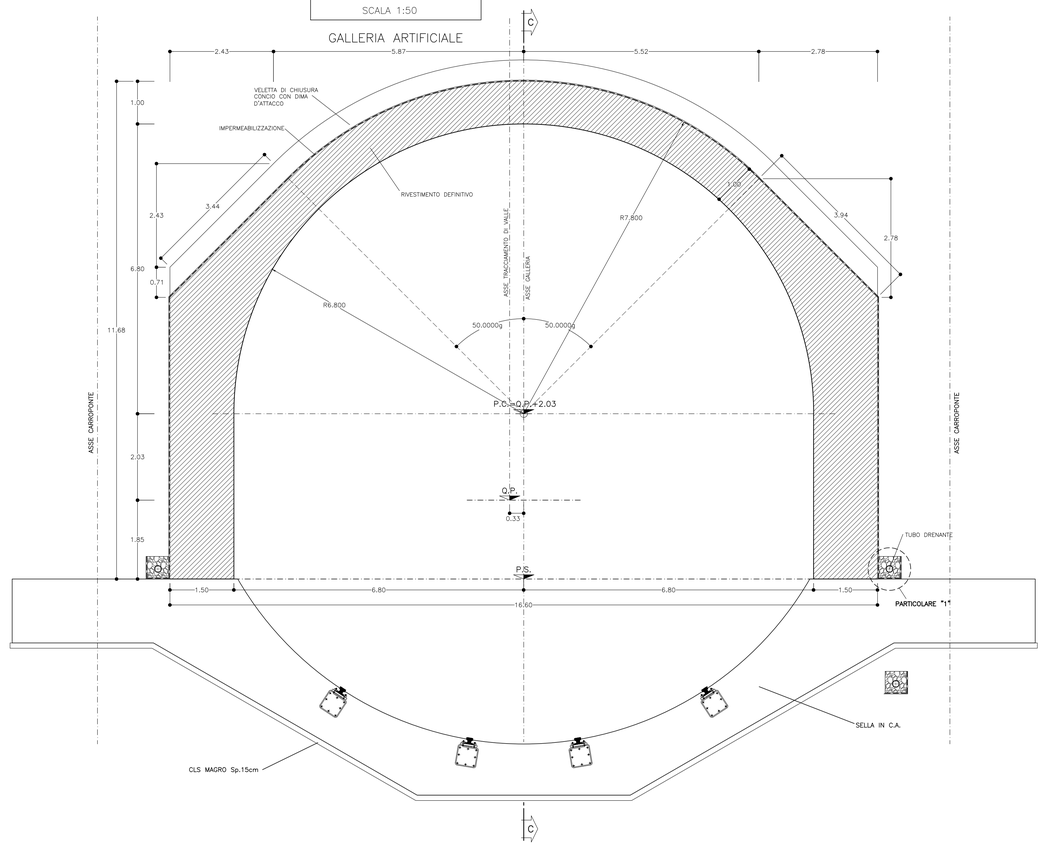
SEZIONE A–A
SCALA 1:50

PORTALE



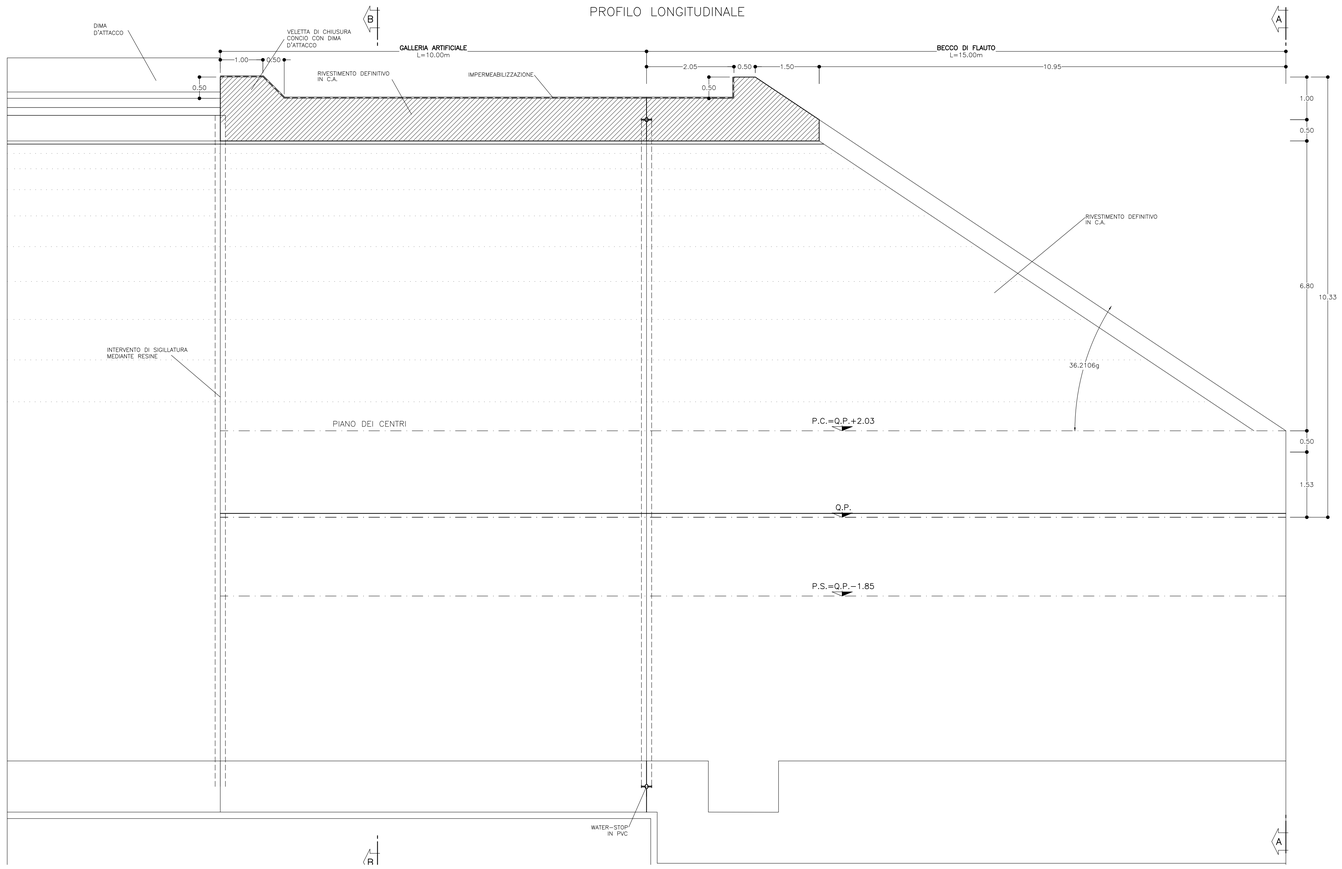
SEZIONE B–B
SCALA 1:50

GALLERIA ARTIFICIALE

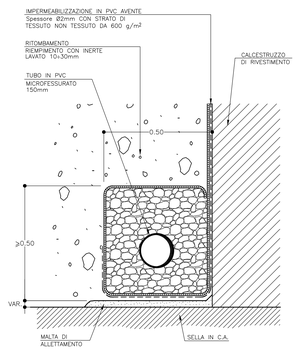


SEZIONE C–C
SCALA 1:50

PROFILO LONGITUDINALE



PARTICOLARE "1"
SCALA 1:10



NOTE GENERALI

TABELLA MATERIALI

– **CALCESTRUZZO OPERE IN C.A.**

RIVESTIMENTO DEFINITIVO GALLERIA–CONCI PREFABBRICATI
Classe di resistenza C40/50; Rck ≥50 MPa
Classe di esposizione XF3 – XA3 (CEMENTO RESISTENTE AI SOLFATI)
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 16 – 21 cm): S4
Riempimento
Classe di resistenza minima C15/20; Rck ≥20 MPa

RIVESTIMENTO DEFINITIVO GALLERIA
Classe di resistenza minima C32/40; Rck≥40 MPa
Classe di esposizione XF3
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 16 – 21 cm): S4
Per le tratte di attraversamento dei gessi:
Classe di resistenza minima C35/45; Rck≥45 MPa
Classe di esposizione XA3
Conforme UNI EN 206–1
Cemento resistente ai solfati
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 16 – 21 cm): S4

GALLERIA ARTIFICIALE
Classe di resistenza minima C32/40; Rck≥40 MPa
Classe di esposizione XF3
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 16 – 21 cm): S4

SELLA DEFINITIVA
Classe di resistenza minima C32/40; Rck ≥40 MPa
Classe di esposizione XF3
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 10 – 15 cm): S3

SELLA PROVVISORIA
Classe di resistenza minima C28/35; Rck ≥35 MPa
Classe di esposizione XC2
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 10 – 15 cm): S3

PALI DI GROSSO DIAMETRO PROVVISORI E TRAVI DI RIPARTIZIONE
Classe di resistenza minima C25/30; Rck ≥30 MPa
Classe di esposizione XC2
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 10 – 15 cm): S3

PALI DI GROSSO DIAMETRO DEFINITIVI E TRAVI DI RIPARTIZIONE
Classe di resistenza minima C32/40; Rck ≥40 MPa
Classe di esposizione XC4
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 10 – 15 cm): S3

TRAVI DI TESTA PER PALI DI GROSSO DIAMETRO
Classe di resistenza minima C28/35; Rck ≥35 MPa
Classe di esposizione XC2
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 10 – 15 cm): S3

TRAVI DI TESTA PER PARATIE JET–GROUTING
Classe di resistenza minima C25/30; Rck ≥30 MPa
Classe di esposizione XC2
Conforme UNI EN 206–1
Diametro massimo degli aggregati: 30 mm
Classe di consistenza slump (slump di 10 – 15 cm): S3

– **ACCIAIO PER C.A.**

BASOC
Tensione minima caratteristica: fyk≥450 MPa
Tensione minima a rottura: ftk≥540 MPa
Copriferro su armatura esterna: 5 cm
Lunghezza di sovrapposizione per ferri ripartitori e/o longitudinali: 60 ϕ

– **TIRANTI:**

TIRANTI A TREFOLI DA 0,6" IN ACCIAIO ARMONICO (100 KN/trefolo), AVENTI AREA = 139 mq, fptk ≥ 1860 MPa
fp(1%) ≥ 1670 MPa, PROTETTI CON GUAINA IN POLIETILENE O POLIPROPILENE CHE AVVOLGE IL TRATTO LIBERO (PROTEZIONE CLASSE 1 PER PERIODO DI ESERCIZIO INFERIORE A 24 MESI), CIASCUN TREFOLO PROTETTO CON GUAINA IN PVC, POLIETILENE O POLIPROPILENE NEL TRATTO LIBERO ED EVENTUALE VERNICIATURA IN RESINA EPOSSIDICA ELASTICIZZATA NEL TRATTO DI FONDAZIONE.

- Diametro di perforazione ≥ 160 mm
- Iniezione ad alta pressione ripetuta mediante miscela cementizia
- Rapporto acqua/cemento ≤ 0,5;
- Massa volumetrica ≥ 1,75 g/cmc con additivi fluidificanti;

– **TUBI IN ACCIAIO RER PARATIE IN JET–GROUTING:**
S 355 ø114.3mm Sp.8.56

– **ACCIAIO PIASTRE DI RIPARTIZIONE TIRANTI:**
S 355.

MAGRONE DI RIEMPIMENTO:
Classe di resistenza minima a compressione C12/15
Rck ≥ 15 MPa

– **CALCESTRUZZO PER DIMA:**
Classe di resistenza minima a compressione C25/30
Rck ≥ 30 MPa

– **ACCIAIO CENTINE:**
S 275.

– **BETONCINO PROIETTATO:**
Classe di resistenza minima a compresione C20/25
Rck ≥ 25 MPa

– **RETE ELETTROSALDATA:**
DIAMETRO 6 mm, MAGLIA 15x15 mm, IN ACCIAIO B450C CONTROLLATO.

– **TUBI DI DRENAGGIO IN PVC MICROFESSURATI**
TUBI DI DIAMETRO ESTERNO 60 mm E DI SPESSORE 4 mm MICROFESSURE DI LARGHEZZA 0.5 mm , RIVESTIMENTO IN TELO DI GEOTESSILE SPESSORE 2.5 mm.
E PESO 300 G/M2 PERFORO ø110 mm.
NUMERO E GEOMETRIE DA DEFINIRE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE LOCALI.

– **IMPERMEABILIZZAZIONE**

Composto da strato di geotessile a filo continuo di spessore ss.2 4mm, sovrapposizione tra
i teli ≥20 cm, fissati con listoni in PVC fissati con chiodi a sparo.
Guaina in PVC trasparente di spessore ss.2 2mm,
sovrapposizione tra i teli ≥10 cm, fissaggio
ai listoni in PVC mediante termosaldature.
Saldatura tra i teli mediante termofusione.

– **JET–GROUTING**
RESISTENZA MEDIA SU CAROTE A 28gg. 1.5–2.0 MPa
COLONNE ø600/ø800

– **RILEVATI IN TERRENO TRATTATO A CALCE "PROTESI"**
MISCELAZIONE DEL TERRENO IN SITO CON CALCE AVENTE I SEGUENTI REQUISITI

REQUISITO	CALCE VIVA	CALCE IDRATA
CO2	<5%	–
(Cao+Mg) Totali	>84%	–
Titolo in idrati	–	>85%
So2+Al2O3+Fe2O3+SO3	<5%	<5%
Pezzature	<2 mm.	–
Passante al setaccio (micron)	200>90%	90>85%

IN PERCENTUALE MIN. PARI AL 3% IN PESO DI TERRENO TRATTATO, RESISTENZA A COMPRESSIONE
MIN. RICHIESTA PARI A 0,5–1,0 MPa

LEGENDA

- P.C. PIANO DEI CENTRI
- Q.P. QUOTA PROGETTO
- P.S. PIANO SCAVO

Autostrada Asti-Cuneo

PROVINCIA DI ASTI — REGIONE PIEMONTE — PROVINCIA DI CUNEO

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)
LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

PROGETTO ESECUTIVO
OPERE D'ARTE IN SEDE

GALLERIA DI VERDUNO
GALLERIA ARTIFICIALE E IMBOCCO LATO ALBA
GALLERIA ARTIFICIALE
CARPENTERIA

Aggiornato:	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Codifica: Z.6 E - d D.2.3.3.33 (Lotto Prog. Tipo Elaborato)
00	Apr. 2013	EMISSIONE	Ing. Gatti	Ing. Ossesia	Ing. Ghislandi	
01	Marzo 2015	Rev. a seguito rich. MIT-SVCA	Ing. Gatti	Ing. Saurio	Ing. Ghislandi	Data: Marzo 2015
						Scala: 1:50

SINA

PROGETTISTA e RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Enrico Ghislandi
Albo di Milano
N° A 16993

CONSULENZA SPECIALIZZATA
ROCKSOIL S.p.A.
CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA
Via Lungo Mela - VIGONOVO (VENEZIA)

CONCESSIONARIA:
AUTOSTRADE PER L'ITALIA