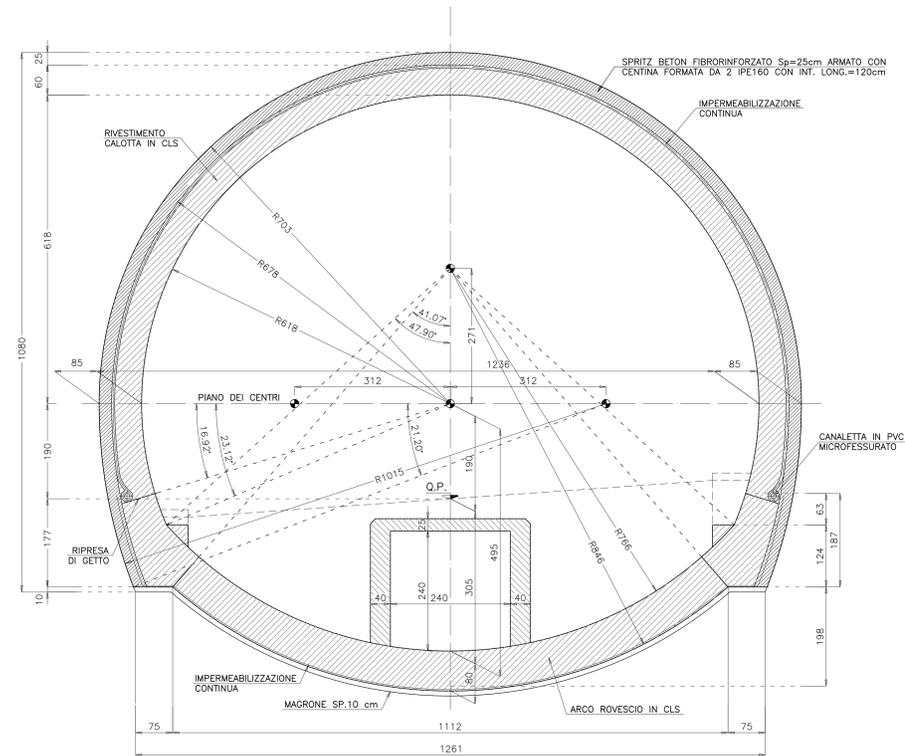
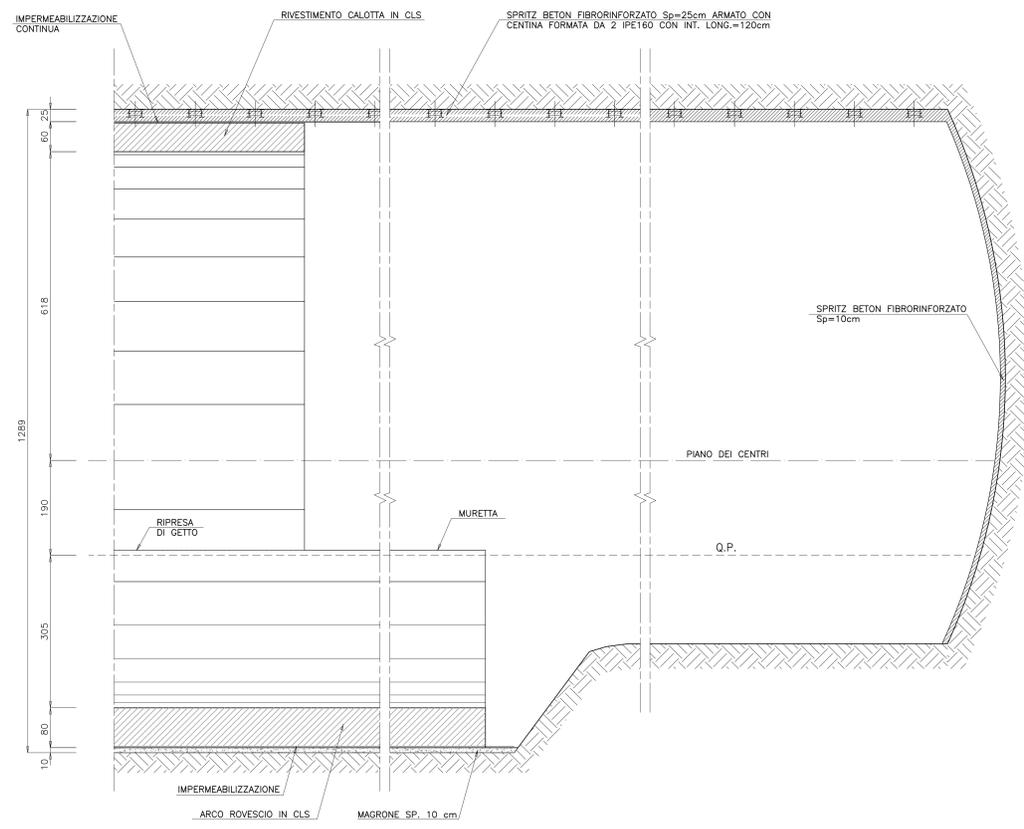


SEZIONE TRASVERSALE TIPO  
scala 1:50



SEZIONE LONGITUDINALE TIPO  
scala 1:50



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

**CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDO**  
- CONFORME ALLA EN 206-1:2006  
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA A COMPRESIONE: C 10/15

**CALCESTRUZZO PER GETTO IN OPERA**  
RIVESTIMENTO DEFINITIVO  
- A PRESTAZIONE GARANTITA CONFORME ALLA UNI EN 206-1:2006  
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA A COMPRESIONE: C 30/37  
- CEMENTO 32.5N - 32.5R  
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP: S4  
- CLASSE DI ESPOSIZIONE: XS1  
- DIMENSIONE MASSIMA DEGLI AGGREGATI: Dmax 31  
- CLASSE DI CONTENUTO IN CLORURI: Cl 0.20  
- RAPPORTO A/C MAX: 0.50  
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 Kg/m<sup>3</sup>  
- COPRIFERRO: 50mm

**ACCIAIO DI ARMATURA**  
- ARMATURA ORDINARIA: B450C AD ADERENZA MIGLIORATA CONFORME AL D.M. 14.01.2009

**ACCIAIO DI CARPENTERIA**  
- S275J23 (ex 430D)  
- S275JO (ex 430C) per Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte in acciaio, imbullite con spessori ≤ 3mm  
- ACCIAIO CATENE CENTINE B450C  
- BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE Classe 8.8

**SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO**  
- RESISTENZA MEDIA SU CAROTE h/Ø=1 a 48h ≥ 19 MPa a 28gg ≥ 37 MPa  
- energia assorbita ≥ 500 J/m<sup>2</sup> (da prove di punzonamento eseguite su piastre di cls fibrorinforzato)

**FIBRE IN POLIESTERE** Dosaggio minimo 5 Kg/m<sup>3</sup>

**ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR**  
- diametro esterno 60 mm, ad aderenza migliorata  
- spessore medio 10mm  
- densità' ≥ 1.8 t/m<sup>3</sup> (secondo UNI 7092/72)  
- resist. trazione ≥ 800 MPa (secondo UNI 5819/66)  
- resist. a taglio ≥ 85 MPa (secondo ASTM D 732/85)  
- modulo elastico ≥ 20000 MPa (secondo UNI 5819/66)  
- contenuto in vetro ≥ 500%

**PERFORAZIONI**  
- diametro = 100mm  
- eseguite a secco da armare immediatamente con elementi strutturali in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia

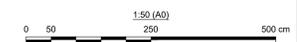
**MISCELA CEMENTIZIA**  
- Resistenza 48 ore ≥ 5 MPa

**INIEZIONE DI GUAINA**  
- cemento Kg 350  
- acqua Kg 400  
- bentonite Kg 10  
- eventuale additivo antiritiro

**DRENAGGI IN AVANZAMENTO**  
- tubo in PVC microfessurato Ø60  
- spess ≥ 4mm  
- rivestimento esterno del tubo con tessuto non tessuto

**IMPERMEABILIZZAZIONE**  
**TELO IN PVC**  
- spessore ≥ 2.0mm ±5% (RIF. UNI 8202/6)  
- resist. trazione ≥ 15 N/mm<sup>2</sup> (RIF. UNI 8202/8)  
- allungamento a rottura ≥ 250% (RIF. UNI 8202/8)  
- resistenza alla lacerazione ≥ 100 N/mm<sup>2</sup> (RIF. UNI 8202/9-B)  
- resistenza della giunzione ≥ 10.5 N/mm<sup>2</sup> (RIF. UNI 8896/4)  
- stabilità al calore = 70° C (RIF. UNI 8202/18)  
- flessibilità al freddo = -30° C (RIF. UNI 8202/15)  
- resistenza alle soluzioni acide e alcaline (variazione a 28gg.) ± 20% max. allung. (RIF. DIN 16726)  
- comportamento al fuoco : B2 (DIN 4102/1)  
- resistenza alla pressione dell'acqua a 1 Mpa per 10 ore : impermeabile (RIF. UNI 8202/21)

- NOTE:**
- L'IMPERMEABILIZZAZIONE SOTTOSTANTE L'ARCO ROVESCIO SARA' REALIZZATA ESCLUSIVAMENTE NEI TRATTI IN CUI VERRA' RISCOINTRATA LA PRESENZA DI VENUTE D'ACQUA/PRESENZA DI FALDA INTERCETTATE DAI DRENAGGI ESEGUITI IN FASE AVANZAMENTO DEGLI SCAVI.
  - L'INTERASSE DELLE CENTINE POTRA' SUBIRE UNA VARIAZIONE PARI A ±20% IN BASE ALLE CARATTERISTICHE DELL'AMMASSO RISCOINTRATE



**anas**  
GRUPPO FS ITALIANE

**Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori**

VARIANTE ALLA S.S. 1 "VIA AURELIA"  
Viabilità di accesso all'hub portuale di La Spezia  
Lavori di costruzione della variante alla S.S. 1 Via Aurelia - 3°Lotto  
2° Stralcio Funzionale B dallo Svincolo di Buon Viaggio allo Svincolo di San Venerio  
**COMPLETAMENTO**

PRECEDENTI LIVELLI DI PROGETTAZIONE DELL'APPALTO INTEGRATO ORIGINALE  
PD n°1861 del 09/07/03 aggiornato al 10/12/08 - Delibera CIPE n°60 del 02/04/08  
PE n° 103 del 14/07/2011 - D.A. CDG-103321-P del 20/07/11  
PV n°112 del 21/01/16 aggiornata al 28/10/16 - D.A. CDG-92950-P del 21/02/17  
Progetto Esecutivo Cantierabile Opere da Completare

**PROGETTO ESECUTIVO** cod. GE266

**PROGETTAZIONE:** ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

**PROGETTISTA:**  
Dott. Ing. Antonio Scalomonte  
Ordine Ing. di Professione n. 1063

**IL GEOLOGO:**  
Dott. Geol. Flavio Capocaccia  
Ordine Geol. del Lazio n. 1599

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**  
Geom. Emidio Piatto

**VOTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**  
Dott. Ing. Fabrizio Cardone

PROTOCOLLO DATA

**OPERE MAGGIORI**  
GALLERIA FELETTINO I  
COMPLETAMENTO GALLERIA NATURALE  
SEZIONE TIPO C2c  
GEOMETRIA E CARPENTERIA

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
DPGE0266E20	T00GND1OSTCP04A.dwg	A	1:50
PROGETTO	LIV. PROG.	CODICE ELAB.	
D		T00GND1OSTCP04	
C			
B			
A	Emissione	Giugno 2020	Ing. Ing. Ing.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO