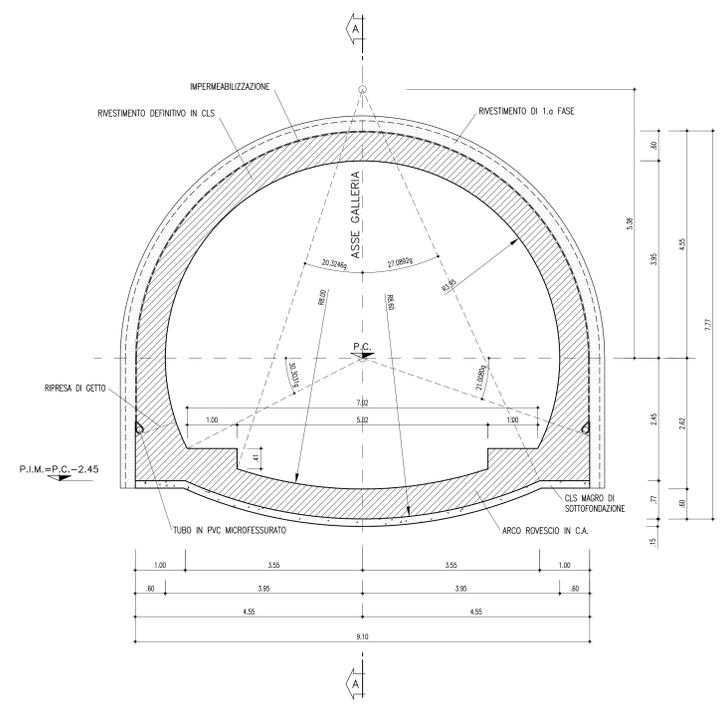


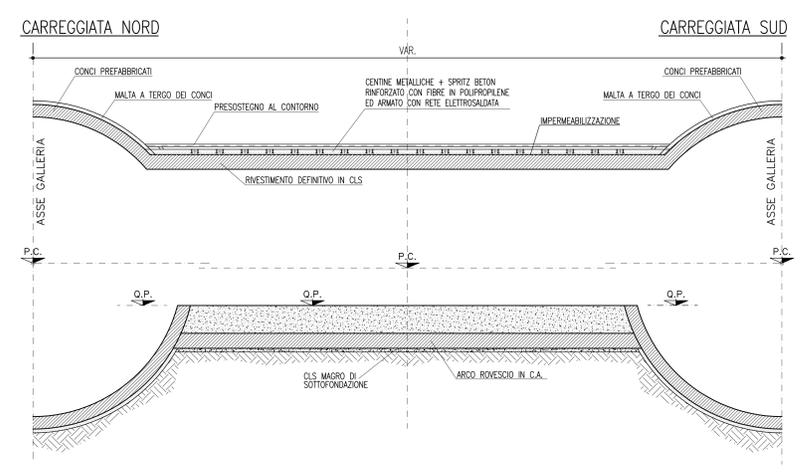
| TABELLA MATERIALI  |   |
|--|---|
| CLS  |   |
| CLS MAGRO  | $R_{ck} \geq 15$ MPa  |
| CALOTTA  | $R_{ck} \geq 35$ MPa  |
| ARCO ROVESCIO  | $R_{ck} \geq 35$ MPa  |
| ACCIAIO  |   |
| ACCIAIO ARMATURE   | FeB 44K   |
| RETE ELETTROSALDATA  | FeB 44K   |
| ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/CALASTRELLI  | Fe 430 o superiore  |
| ACCIAIO PIASTRE  | Fe 430 o superiore  |
| ACCIAIO CATENE CENTINE   | FeB 32K   |
| BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE   | Classe 8.8  |
| ACCIAIO TUBI METALLICI   | Fe 510  |
| IMPERMEABILIZZAZIONE   |   |
| TELO IN PVC  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- spessore <math>\geq 2,0</math> mm (RF, DIN 53479)</li> <li>- resistenza a trazione <math>\geq 15</math> N/mm<sup>2</sup> (RF, DIN 53455)</li> <li>- allungamento a rottura <math>\geq 300\%</math> (RF, DIN 53455)</li> <li>- resistenza al punzonamento <math>\geq 750</math> mm (RF, DIN 16726)</li> <li>- resistenza alla lacerazione <math>\geq 100</math> N/mm<sup>2</sup> (RF, DIN 53363)</li> <li>- resistenza al freddo = -20° C (RF, DIN 53372)</li> <li>- resistenza alla pressione idraulica (72h) <math>\geq 5</math> bar (RF, DIN 16726)</li> <li>- stabilità al calore = 70° C (RF, UNI 8202/18)</li> <li>- classe di fuoco B2 (RF, DIN 4102)</li> </ul> |
| GEOTESSUTO   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- tessuto non tessuto a filo continuo di polipropilene puro ottenuto per agugliatura meccanica</li> <li>- massa areica <math>\geq 500</math> g/m<sup>2</sup> (RF, EN 965)</li> <li>- resistenza a trazione <math>\geq 30</math> KN/m (RF, EN ISO 10319)</li> <li>- allungamento a rottura <math>\geq 80\%</math> (RF, EN ISO 10319)</li> <li>- spessore <math>\geq 4,0</math> mm</li> <li>- CBR resistenza al punzonamento <math>\geq 5000</math> N (RF, EN ISO 12236)</li> <li>- permeabilità nel piano <math>\geq 3,2 \times 10^{-10}</math> m/sec (RF, EN ISO 12958 pr)</li> <li>- classe di faccia 2 (RF, UNI 8457/A1-9174/A1)</li> </ul> |   |
| TUBO IN PVC MICROFESSURATO   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- al piede dell'impermeabilizzazione <math>\geq 110</math> mm sp. <math>\geq 3,0</math> mm</li> </ul>   |   |

| LEGENDA |                       |
|---------|-----------------------|
| Q.P.    | QUOTA PROGETTO        |
| P.S.    | PIANO DI SCAVO        |
| P.C.    | PIANO DEI CENTRI      |
| P.I.M.  | PIANO IMPOSTA MURETTE |

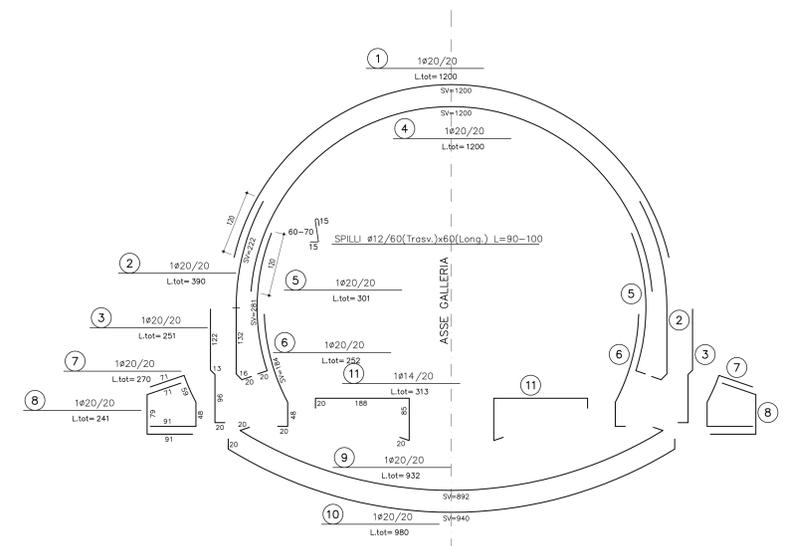
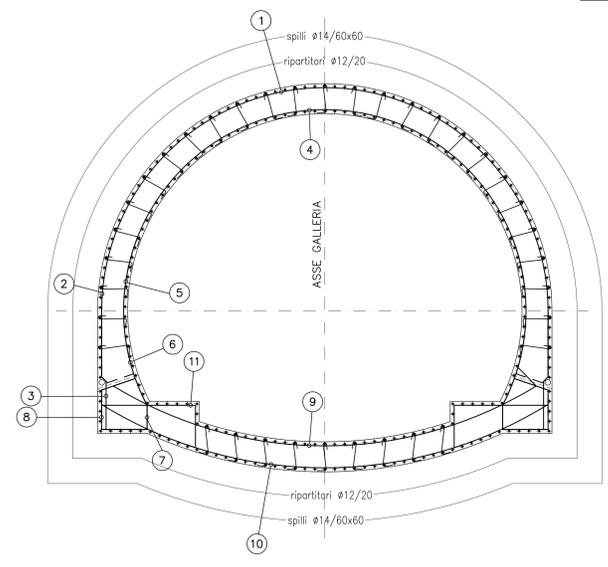
SEZIONE TRASVERSALE D-D  
CARPENTERIA  
Scala 1:50



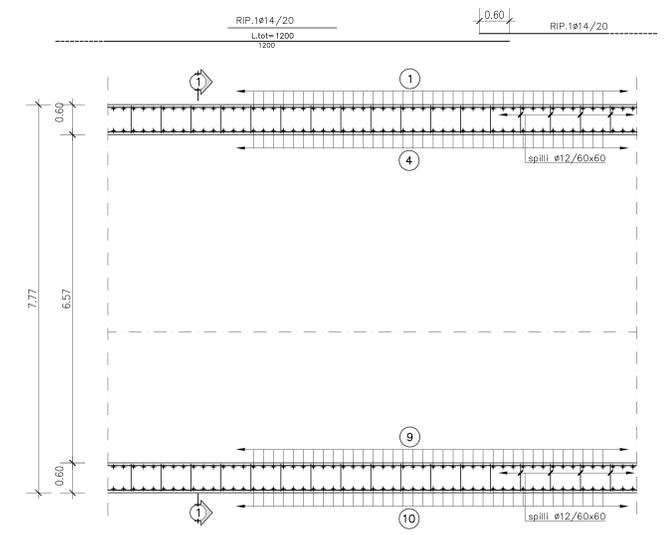
SEZIONE TRASVERSALE A-A  
PROFILO LONGITUDINALE  
Scala 1:100  
Carpenteria



SEZIONE TRASVERSALE  
Scala 1:50



SEZIONE LONGITUDINALE  
SCALA 1/50



**ANAS S.p.A.**  
DIREZIONE CENTRALE PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE

PA 12/09  
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA  
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19  
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"  
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001  
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

**PROGETTO ESECUTIVO**

Contratto Generale: **Empedocle**

OPERE D'ARTE MAGGIORI  
GALLERIE NATURALI  
GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA  
GALLERIA NATURALE  
By-Pass Carrabile  
Sezione tipo  
Carpenteria e armatura

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B0900070001  
Codice Elaborato: PA12\_09 - E

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F | 1 | 2 | 5 | G | N | 2 | 0 | 4 | G | N | 0 | 2 | A | B | B | 0 | 2 | 3 | A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Scale: 1:50

| REV. | DATA        | EMISSIONE | DESCRIZIONE | REDDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | AUTORIZZATO |
|------|-------------|-----------|-------------|----------|------------|-----------|-------------|
| A    | Aprile 2011 | EMISSIONE |             | M. PAPA  | A. TURSO   | M. LITI   | P. PAGLINI  |

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARPA

Il Progettista: **GRUPPO DI INGEGNERI LUCA MONTANARI**  
Il Consulente: **GRUPPO DI INGEGNERI PIERLUIGI MONTANARI**  
Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto: **GRUPPO DI INGEGNERI PIERLUIGI MONTANARI**  
Il Direttore dei lavori: **GRUPPO DI INGEGNERI PIERLUIGI MONTANARI**