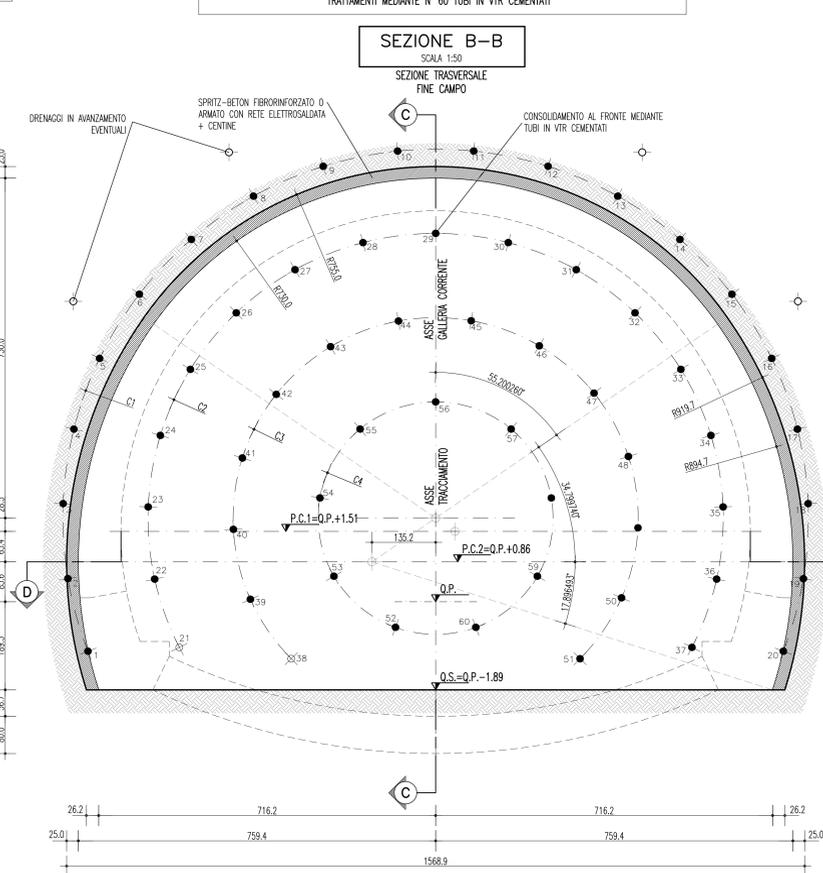


GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	PERF. A VUOTO	EMERGENZA L. TOTALE m	SOVRAP. m
C1	20	7.000	7.70%	$\beta = 11.299811$ $\alpha/2 = -5.848802$	0.00	21.00	9.00
C2	17	5.400	6.00%	$\beta = 14.624514$	0.00	21.00	9.00
C3	14	3.800	4.20%	$\beta = 20.663976$ $\alpha/2 = 10.561672$	0.00	21.00	9.00
C4	9	2.200	2.50%	$\gamma = 40.000000$	0.00	21.00	9.00

TRATTAMENTI MEDIANTE N° 60 TUBI IN VIR CEMENTATI



NOTE GENERALI

TABELLA MATERIALI

PRERIVESTIMENTI
 SPRITZ-BETON E SPRITZ-BETON FIBROFORZATO (con silicati)
 - resistenza media su carote a 28gg fcm 25MPa
 - resistenza media su carote a 28g fcm-24 19MPa
 - resistenza media su carote a 48h fcm-28 15MPa
 - rapporto a/c in peso max 0.5

FIBRE IN ACCIAIO (CON ESTREMITA' SACOMATE AD UNCINO)
 - dosaggio in fibre >= 30 kg/m3
 - energia assorbita 500 J/m3
 - resistenza minima a trazione 700MPa
 - lunghezza 30mm
 - diametro 0.5mm
 - rapporto di aspetto L/D 60

ACCIAIO
 - PROFILATI E PIASTRE: tipo di acciaio S275
 - CATENE: tipo di acciaio B450C
 - RETE ELETTROSALDATA: tipo di acciaio B450C

CONSOLIDAMENTI AL FRONTE
 TUBI IN VIR (CARATTERISTICHE DEL COMPOSTO)
 - diametro esterno 100mm ad aderenza migliorata
 - spessore medio 10mm
 - resist. trazione >= 600 MPa (secondo UNI EN61)
 - resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 721 85)
 - resistenza a flessione >= 600 MPa (secondo UNI EN83)
 - resistenza allo scoppio >= 8 MPa (solo per tubi valvolati)
 - allungamento a rottura >= 2%
 - modulo elastico >= 30000 Mpa (secondo UNI EN61)
 - contenuto in vetro >= 55%
 - densita' >= 1.8 t/mc (secondo UNI 7092/77)
 - diametro di perforazione 130-150mm

MISCELA CEMENTIZIA A RITIRO CONTROLLATO
 - resistenza a compressione monoassiale a 48h > 3MPa

SISTEMI DI DRENAGGIO
 DRENAGGI IN AVANZAMENTO EVENTUALI
 - tubi microforati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 80mm sp. 5mm, perforazione 100mm realizzati con TNT

- FASI ESECUTIVE PRINCIPALI**
- FASE 1 : ESECUZIONE PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE**
 A) Esecuzione sul fronte d'avanzamento di uno strato di spritz-beton previsto.
 B) Perforazione eseguita secondo la geometria di progetto.
 C) Inasimento del tubo in vir nel foro e consolidazione del sacco foro.
 D) Cementazione del tubo da effettuarsi mediante utilizzo di malta di cemento.
 E) Le operazioni B, C, D, andranno effettuate a gruppi di massimo 5 elementi per volta.
- FASE 2 : ESECUZIONE DRENI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)**
FASE 3 : ESECUZIONE SCAVO
 Lo scavo deve essere eseguito a piena sezione per singoli stadi, secondo lo schema di progetto, sagomando il fronte a forma concava protetto con uno strato di spritz Sp.>=5cm.
- FASE 4 : POSA IN OPERA CENTINE E SPRITZ-BETON**
FASE 5 : POSA DEL SISTEMA DI DRENAGGIO A TERGO DELLA MURETTA
 Posa in opera del drenaggio, composto da uno strato protettivo di gessoaluto, da un telo impermeabilizzante di PVC e dalla canalina in pvc microforata.
- FASE 6: GETTO DI MURETTE ED ARCO ROVESCO**
 Il getto delle murette e dell'arco rovesco verrà effettuato in funzione del comportamento tenso-deformativo del cavo e del fronte e comunque a distanze non superiori a 30 dal fronte.
- FASE 7 : POSA DEL SISTEMA DI DRENAGGIO DI COMPLETAMENTO IN CALOTTA**
 Posa in opera del drenaggio, composto da uno strato protettivo di gessoaluto e da un telo impermeabilizzante di PVC.
- FASE 8: GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO DI CALOTTA**
 La distanza del getto di pietri e calotta dal fronte sarà regolata in funzione del comportamento deformativo e, comunque, non dovrà essere superiore a 64 dal fronte.
- PER TUTTO QUELLO NON SPECIFICAMENTE DEFINITO SI FACCA RIFERIMENTO ALLE NORME DI COSTRUZIONI DELLE OPERE CIVILI

- NOTE**
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOWUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD
 - PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI VEDA IL PROFILO GEOMETRICO
 - NELLE TRATTE ARMATE IN ARCO ROVESCO E' NECESSARIO PREVEDERE LA PREPARAZIONE E PULIZIA DEL PIANO DI GETTO (CLS MAGRO Sp=10cm MIN.)
 - LE GEOMETRIE RIPORTATE NELL'ELABORATO GRAFICO FANNO RIFERIMENTO ALLE SEZIONI TEORICHE E NON TENGONO CONTO DEL SOVRASCAVO TECNICO (10cm medio) E DELL'EXTRASCAVO/EXTRAPROFILO (5cm medio).
- LEGENDA**
- P.C.1 PIANO DEI CENTRI INTRADOSSO
 - P.C.2 PIANO DEI CENTRI ESTRADOSSO
 - Q.P. QUOTA DI PROGETTO
 - Q.S. PIANO DI SCAVO

Stretto di Messina
 Concessionaria per la progettazione, redazione e gestione del collegamento stabile tra lo Stretto e il Cardine
 Organismo di diritto pubblico
 (Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA
 PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.p.A.
 IMPREGILO S.p.A. (Mandatataria)
 SOCIETA' ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandante)
 COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandante)
 SACVY S.A.U. (Mandante)
 ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandante)
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandante)

IL CONTRAENTE GENERALE
 Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)

STRETTO DI MESSINA
 Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Timmenhagen)

STRETTO DI MESSINA
 Amministratore Delegato (Dott. P. Cucco)

COLLEGAMENTI SICILIA SS0238_F0
 PARTE GENERALE STRADALE - OPERE CIVILI
 SEZIONI TIPO COSTRUTTIVE DELLE OPERE D'ARTE IN SOTTERRANEO
 GALLERIA NATURALE
 SEZIONE TIPO B2 - SCAVI E CONSOLIDAMENTI

CODICE C|G|O|B|O|P|W|B|D|S|G|T|7|G|N|O|O|O|O|O|O|B|F|O
 REV. DATA DESCRIZIONE REDATTO VERIFICATO APPROVATO
 FO 20/06/2011 EMISSIONE FINALE M.FRANDINO | A.BELLOCCHIO | C. CASSANI

SCALA: 1:50
 NOME DEL FILE: SS0238_F0.dwg