

NOTE GENERALI

TABELLA MATERIALI

RIVESTIMENTI DEFINITIVI

CALCESTRUZZO PER RIV. DEFINITIVO NICCHIONE

- classe di esposizione ambientale XC2(4) (UNI 11104 e UNI EN 206-1)
- classe di resistenza min. (UNI EN 206) C25/30 tipo II
- tipo di cemento 42,5 o 42,5R
- dosaggio minimo di cemento 320 Kg/m³

MAGLIONE DI FILIZIA

- classe di esposizione ambientale X0 (UNI 11104 e UNI EN 206-1)
- classe di resistenza min. (UNI EN 206) C12/15

ACCIAIO PER CA

- tipo di acciaio B450C
- copriferro minimo >5cm

PRERIVESTIMENTI

SPRITZ-BETON E SPRITZ-BETON FIBROFORZATO (con silicati)

- resistenza medio su carote a 28gg fcm >26MPa
- resistenza medio su carote a 24h fcm=24 10MPa
- resistenza medio su carote a 48h fcm=28 15MPa
- rapporto q/c in peso max 0,5

FIBRE IN ACCIAIO (CON ESTREMITA' SACOMATE AD UNICO)

- densita' in fibre >= 3,30 kg/m³
- energia assorbita 500 J
- 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

CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

TUBI IN VTR (CARATTERISTICHE DEL COMPOSTO)

- diametro esterno 60mm ed aderenza migliorata
- spessore medio 10mm
- resist. trazione >= 600 MPa (secondo UNI EN61)
- resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 732 85)
- resistenza a flessione >= 600 MPa (secondo UNI EN61)
- resistenza allo scoppio >= 9 MPa (solo per tubi valvati)
- allungamento a rottura >= 2%
- modulo elastico >= 30000 Mpa (secondo UNI EN61)
- contenuto in vetro >= 55%
- densita' >= 1,8 t/mc (secondo UNI 7092/72)
- diametro di perforazione 100-120mm

MISCELA CEMENTIZIA A RITIRO CONTROLLATO

- resistenza a compressione monoassiale e 48h > 3MPa

(*) LA CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO E' PREVISTA X0 IN PRESENZA DI AMBIENTE CHIMICAMENTE AGGRESSIVO. PER LA TRATTA DI APPLICAZIONE SI VEDA IL PROFILO GEOMECCANICO.

FASI ESECUTIVE PRINCIPALI

- FASE 1**
Scavo della galleria di linea e posa in opera dei conci prefabbricati
- FASE 2**
Messa in opera di opere di presidio
- FASE 3**
Esecuzione del consolidamento del nicchione (eventuale)
- FASE 4**
Taglio del rivestimento della galleria di linea e immediato posizionamento della prima centina di portate
- FASE 5**
Scavo del nicchione e posa in opera del rivestimento di prima fase con sfondi da valutare in relazione al comportamento geomeccanico dell'ammasso
- FASE 6**
Posa dell'impermeabilizzazione e getto del rivestimento definitivo del nicchione
- PER TUTTO QUELLO NON SPECIFICAMENTE DEFINITO SI FACCA RIFERIMENTO ALLE NORME DI COSTRUZIONI DELLE OPERE CIVILI

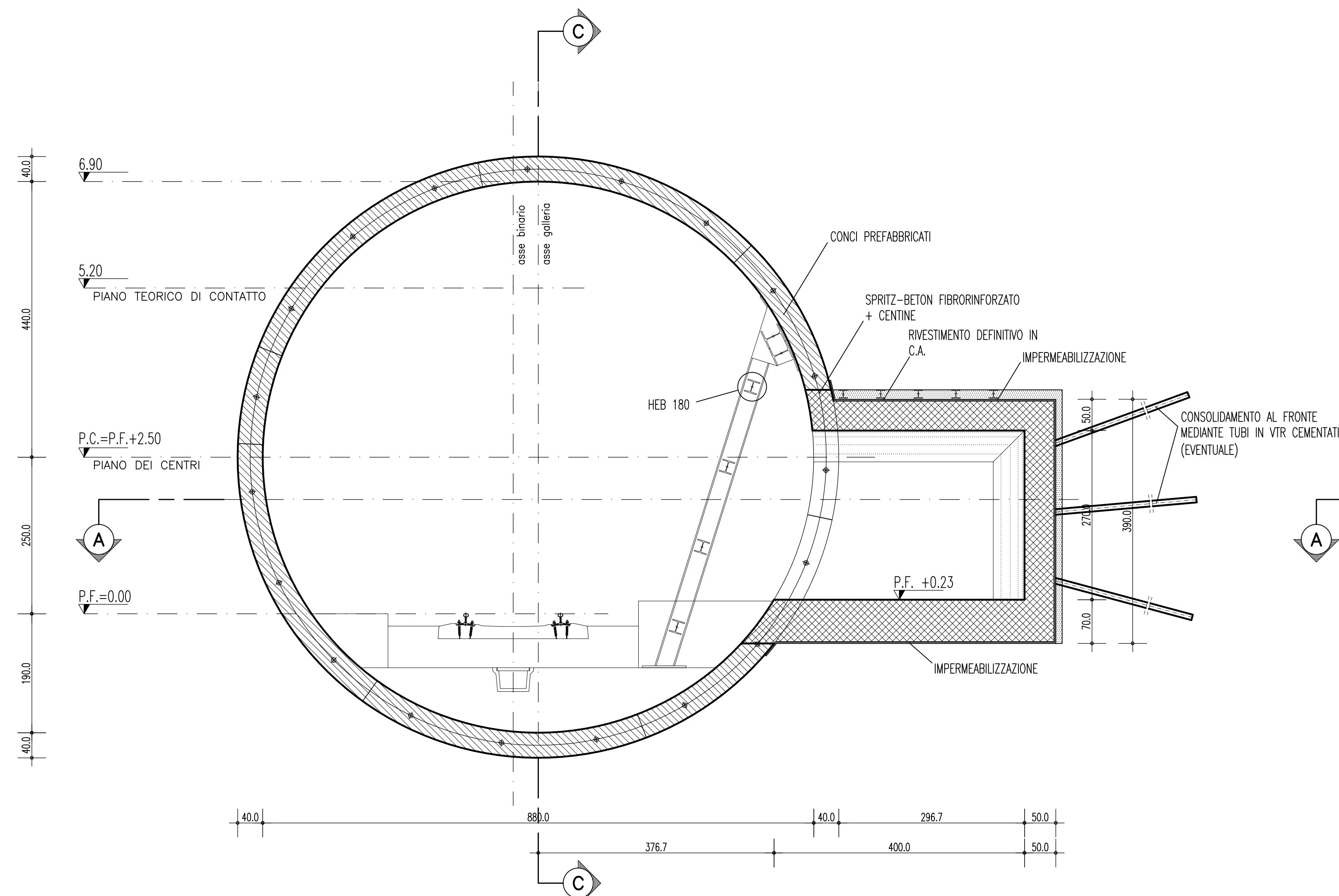
NOTE

- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE ADGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.

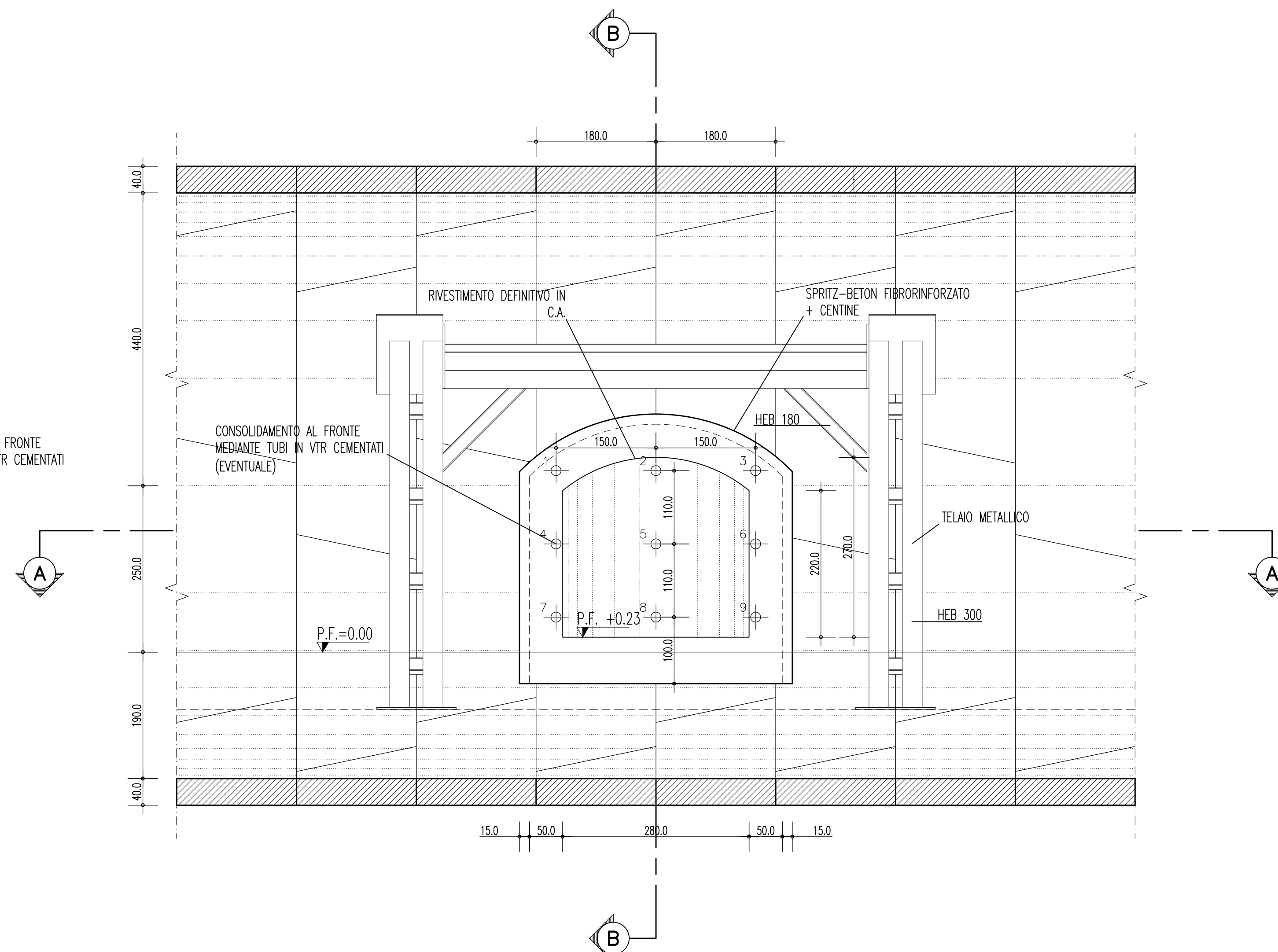
LEGENDA

- P.C.1	PIANO DEI CENTRI INTRADOSSO
- P.C.2	PIANO DEI CENTRI ESTRADOSSO
- P.F.	PIANO DEL FERRO
- Q.S.	QUOTA DI SCAVO

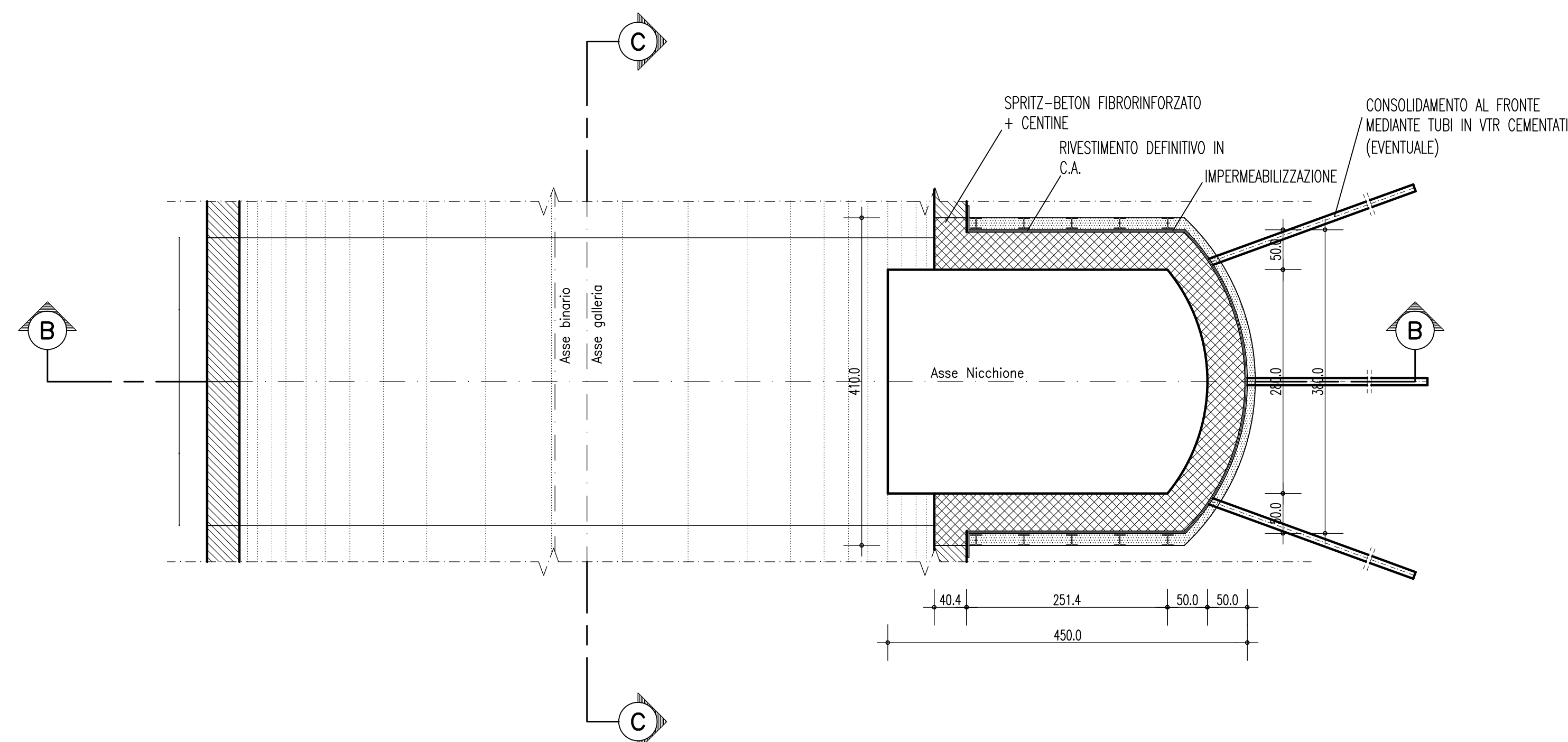
SEZIONE B-B
SCALA 1:50
SEZIONE



SEZIONE C-C
SCALA 1:50
PROFILO



SEZIONE A-A
SCALA 1:50
PIANTA
SEZIONE IN CORRISPONDENZA NICCHIONE (OGNI 250m)



INCIDENZE

- INCIDENZA ARMATURA NICCHIONE	70 Kg/m ²
- INCIDENZA ARMATURA PREFABBRICATO DI BASE	(*)

(*) PER L'INCIDENZA DELLA GALLERIA NATURALE SI RIMANDA AI PROFILI GEOMECCANICI

CENTINE METALLICHE	HEA140 p=0.60m
SPRITZ-BETON AL CONTORNO	Sp. 15cm (FIBROFORZATO)
SPRITZ-BETON AL FRONTE	Sp. MEDIO 10cm A FINE CAMPO (FIBROFORZATO)
* DRENAGGI IN AVANZAMENTO	INCLINAZIONE 5% -15% RADIALE N°4 L=24.00m MICROFESSURATI PER L=14.00m DA FONDO FORO E "CIECHI" PER L=10.00m VERSO BOCCA FORO
FIBRE DI ACCIAIO	DOSAGGIO TALE DA GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI FUNZIONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ-BETON FIBROFORZATO. E>=500 Joule

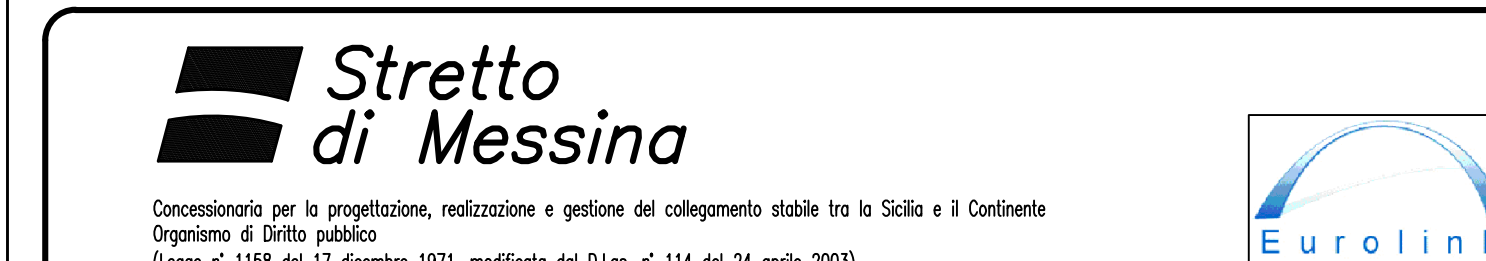
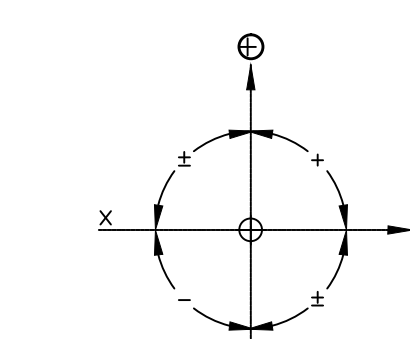
* DA ESEGUIRSI IN PRESENZA D'ACQUA CON GEOMETRIE DA DEFINIRSI

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

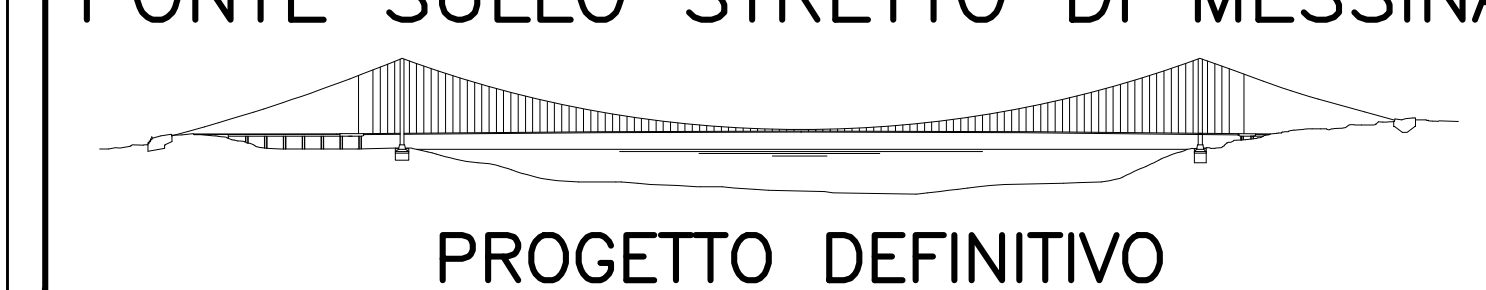
TRATTAMENTO	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	PERF. A VUOTO	ESCAVAZIONE m	L. TOTALE m
1	20°	-20°	0.00	5.00	5.00
2	20°	0°	0.00	5.00	5.00
3	20°	20°	0.00	5.00	5.00
4	5°	-20°	0.00	5.00	5.00
5	5°	0°	0.00	5.00	5.00
6	5°	20°	0.00	5.00	5.00
7	-15°	-20°	0.00	5.00	5.00
8	-15°	0°	0.00	5.00	5.00
9	-15°	20°	0.00	5.00	5.00

TRATTAMENTI N° 9 VTR CEMENTATI

RIFERIMENTO PER INCLINAZIONI ORIZZONTALI E VERTICALI



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.
IMPREGLO 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)
SACYR S.A.U. (Mandante)
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandante)
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandante)

IL PROGETTISTA Dott. Ing. G. Cassani Ordine Ingegneri Milano n° 20997	IL CONTRAENTE GENERALE Project Manager (Ing. P.P. Marchesetti)	STRETTO DI MESSINA Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Timmenhert)	STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato (Dott. P. Giusti)
---	---	--	---

COLLEGAMENTI SICILIA SF0129_F0
INFRASTRUTTURA FERROVIARIA - OPERE CIVILI
LINEA FERROVIARIA DA OPERA DI ATTRAVERSAMENTO A STAZIONE DI MESSINA
GALLERIA NATURALE
SEZIONE TIPO CON NICCHIONE - CARPENTERIA, SCAVO E CONSOLIDAMENTO E FASI ESECUTIVE

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	M.FRANZINO	A.BELLOCCHIO	G.CASSANI