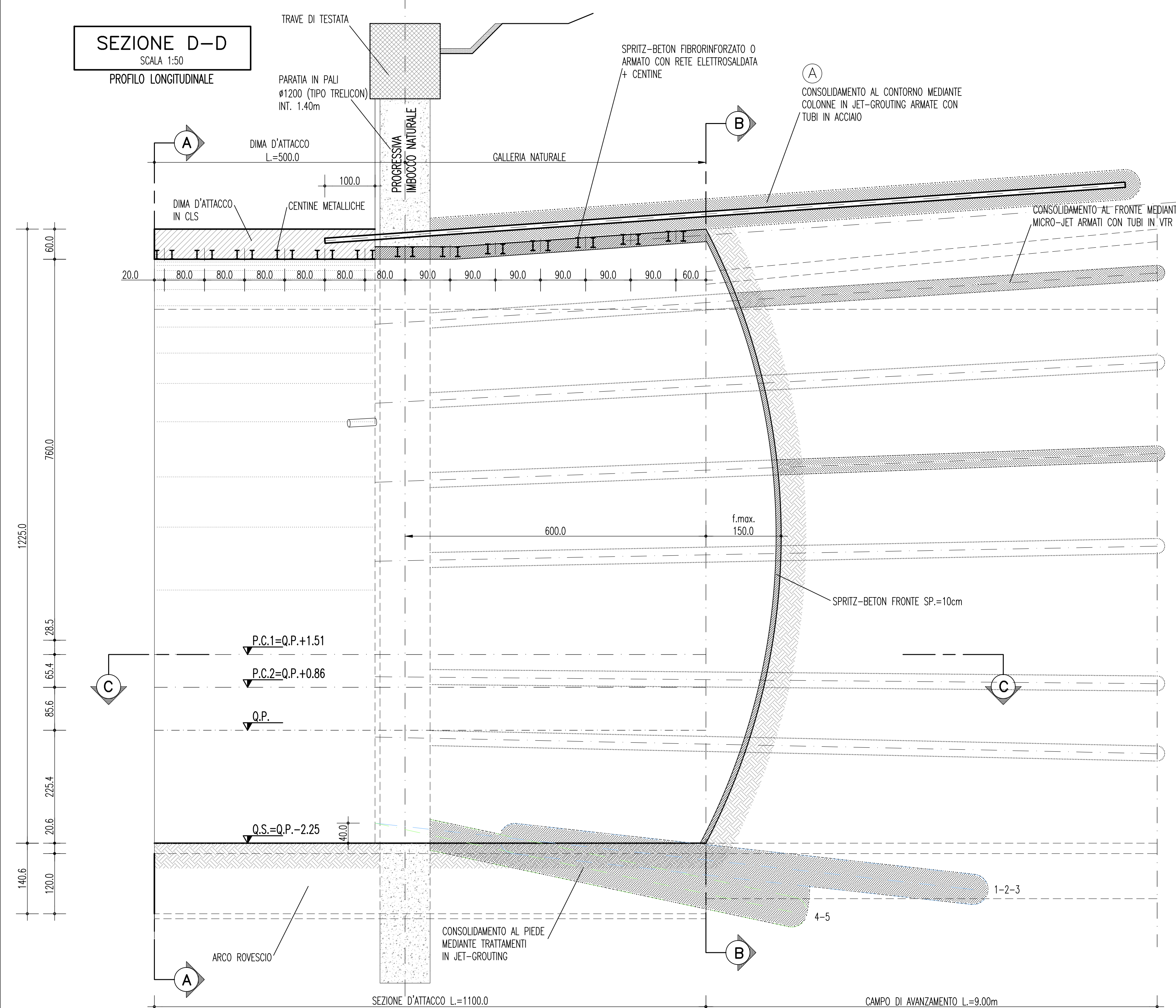
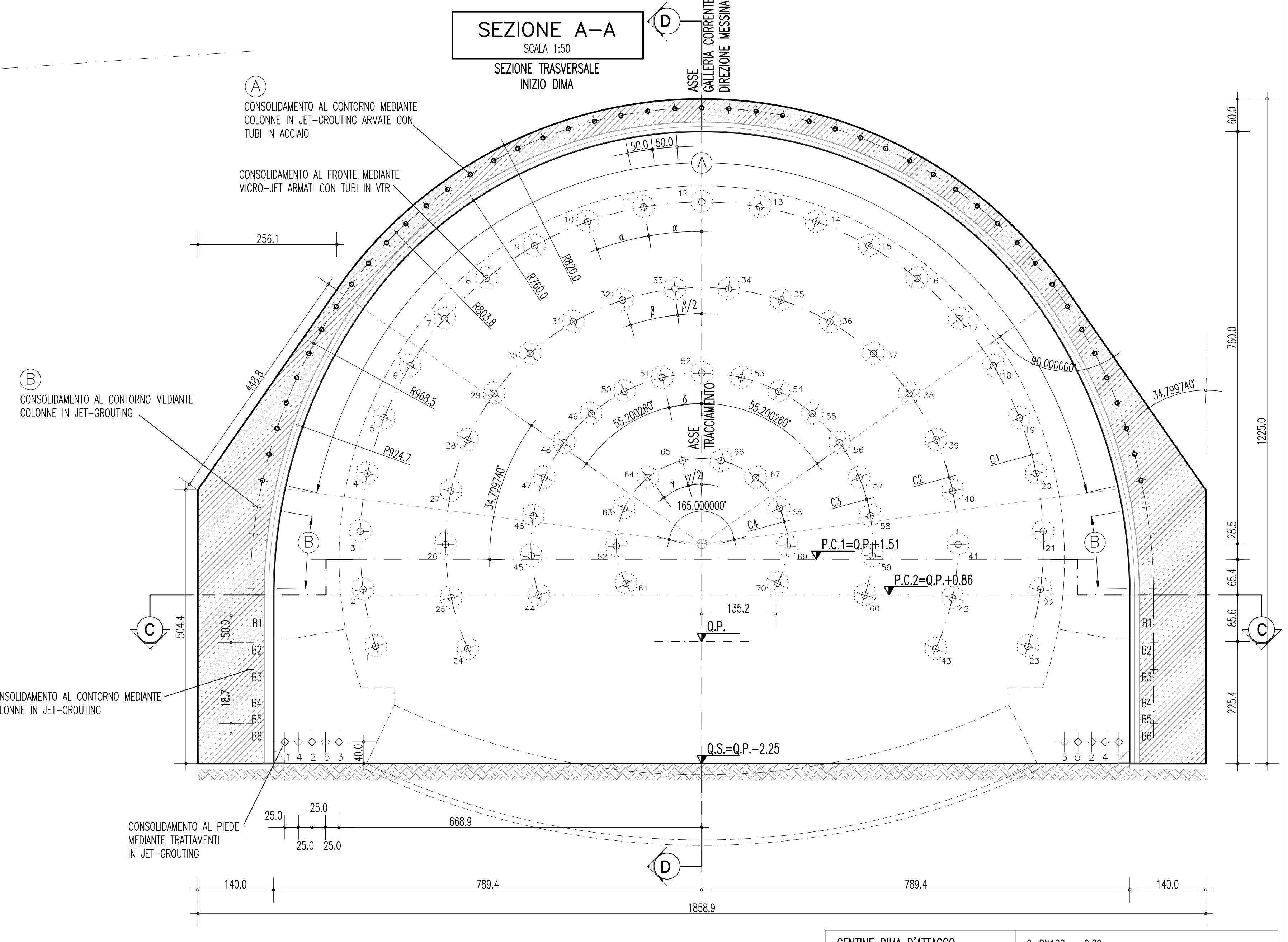


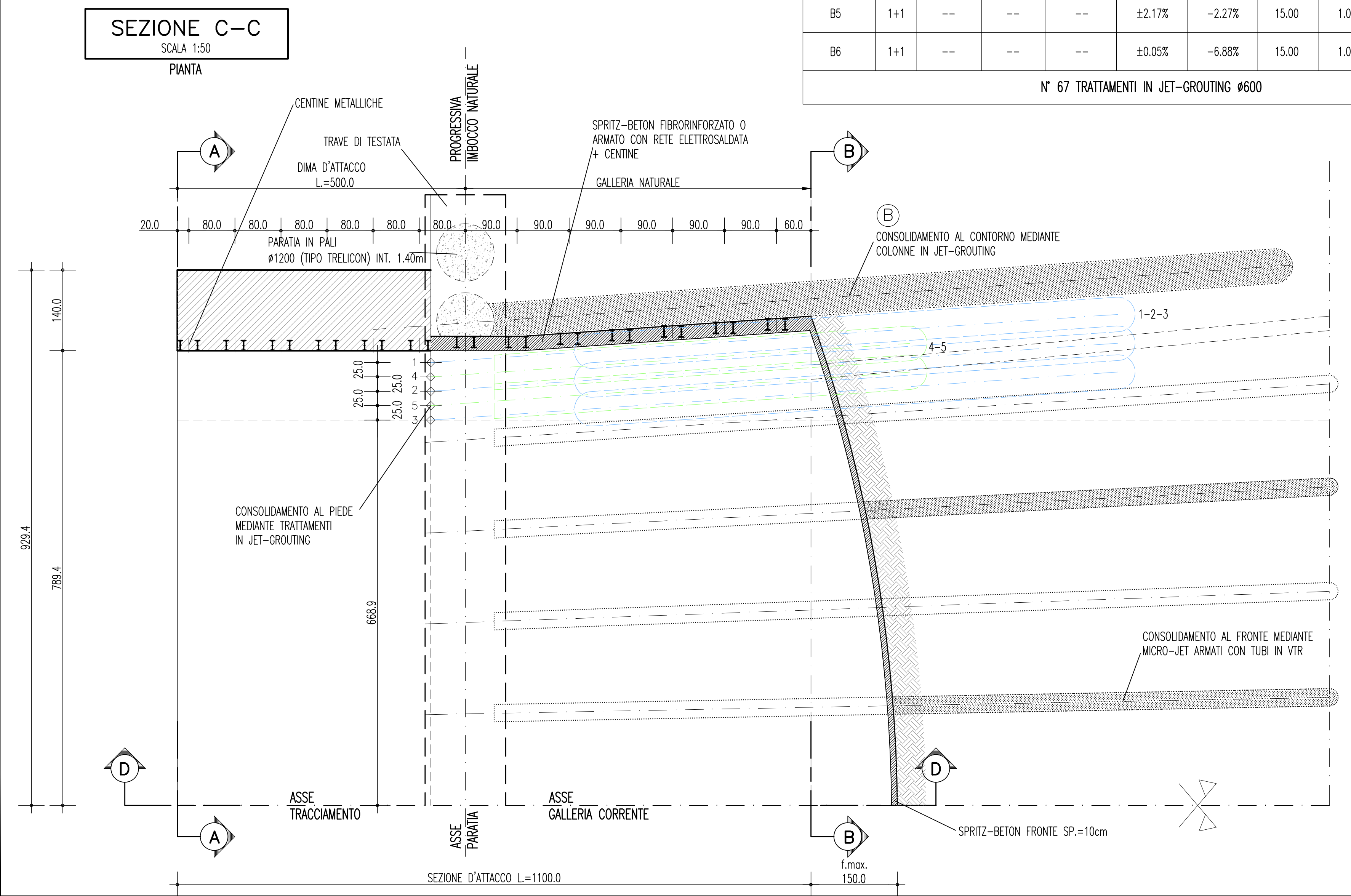
SEZIONE D-D
SCALA 1:50
PROFILO LONGITUDINALE



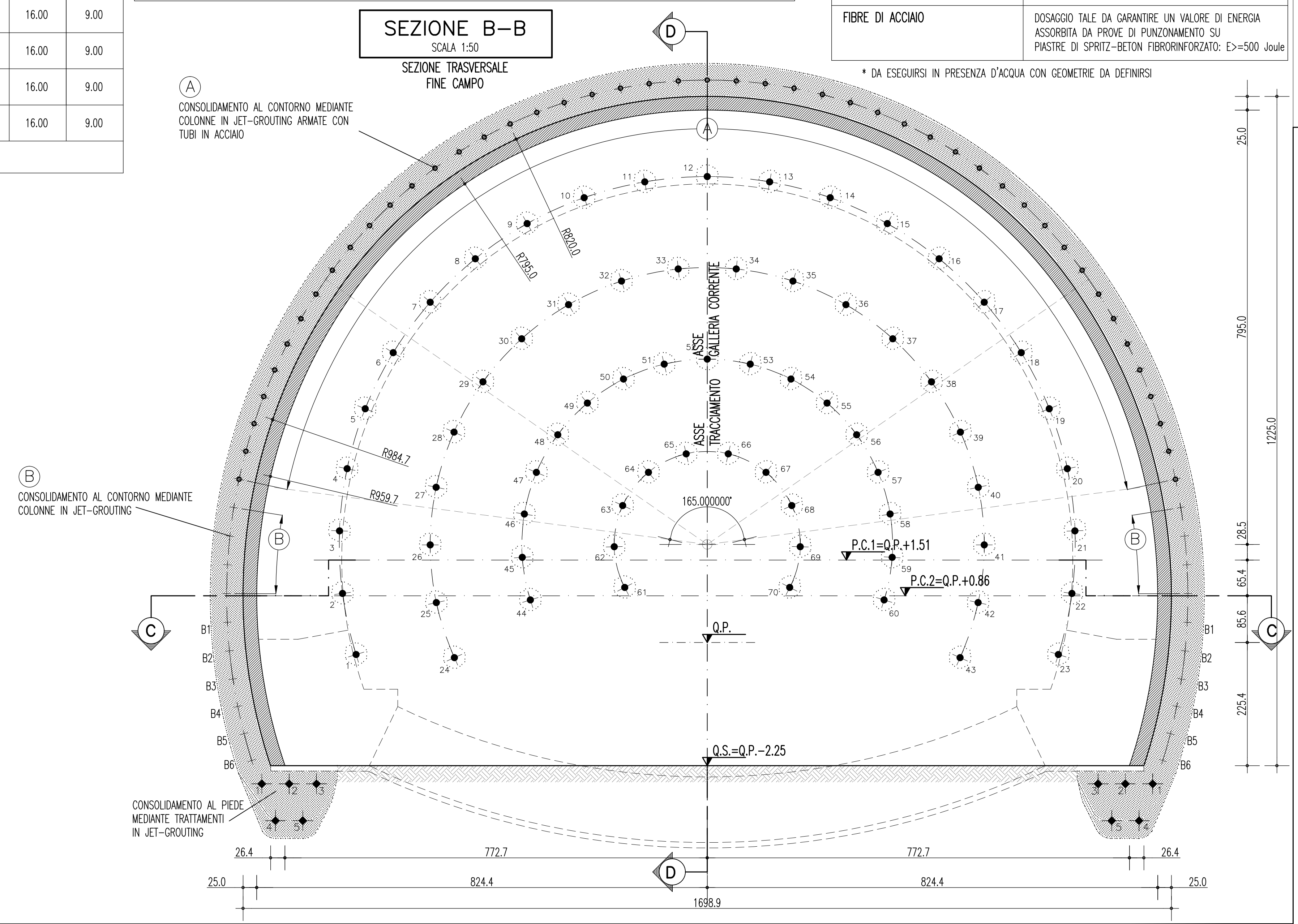
SEZIONE A-A
SCALA 1:50
SEZIONE TRASVERSALE
INIZIO DIMA



SEZIONE C-C
SCALA 1:50
PIANTA



SEZIONE B-B
SCALA 1:50
SEZIONE TRASVERSALE
FINE CAMPO



NOTE GENERALI

TABELLA MATERIALI

ACCIAIO	ARMATURE E RETE ELETTROSALDATA	S275	F80-450MPa	F80-540MPa
	ACCIAIO CENTRE-PROFILATI-CALASTRELLI	S275	F80-275MPa	F80-450MPa
	ACCIAIO CENTRE-CENTINE	S275	F80-275MPa	F80-450MPa
	BULLONI PASTRE UNIONE CENTINE	Class 8.8		
	ACCIAIO FIBRE	A basso contenuto di carbonio		
	TUBI IN ACCIAIO VALVOLATI	S275	F80-275MPa	F80-450MPa
SPRITZ-BETON	Resistenza media su corale	48 > 15 MPa		
		28gg > 25 MPa		
SISTEMA DI DRENAGGIO	- Membrana impermeabilizzante in PVC sp.=210.5mm			
	- Gettone in tessuto costituito da fibre sintetiche e filamenti continui.			
	100% fibra polipropilene, isotropo, avente massa unitaria minima pari a 500g/mq			
	e spessore > di 2.5 mm. Resistenza a trazione non inferiore a 25 kN/m.			
	allungamento a rottura min. 30%. Resistenza di punzonamento non inferiore a 4000 N.			
	- Concreti in pre-microfessurati #125 sp.=3mm.			
TUBO IN PVC	#400 Sp.=5mm			
TUBI IN VETRORESINA (VTR)	- diametro esterno 40mm ad aderenza migliorata			
	- spessore medio 10mm			
	- densità >= 1.8 t/mc (secondo UNI 7092/72)			
	- resist. trazione >= 600 MPa (secondo UNI EN613)			
	- resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 732 85)			
	- modulo elastico >= 20000 Mpa (secondo UNI EN613)			
	- contenuto in vetro >= 50%			
	- resistenza a flessione >= 600 MPa (secondo UNI EN613)			
	- resistenza allo scoppio >= 8 Mpa (solo per tubi valvolati)			
PERFORAZIONE (VTR)	- diametro >= 10mm			
MALTA IN CEMENTO (VTR)	- Resistenza 48 ore >= 5 MPa			
SISTEMA JET-GROUTING	- Resistenza media a compressione 28gg >= 4 MPa			

FASI ESECUTIVE PRINCIPALI

- FASE 1 : ESECUZIONE PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE**
A) Esecuzione sul fronte di avanzamento di uno strato di spritz-beton Sp=10cm
B) Esecuzione colonne micro-jet, armate con tubi in VTR
C) Le operazioni A e B andranno effettuate a gruppi di massimo 5 elementi per volta
- FASE 2 : ESECUZIONE PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO E BASE CENTINA**
Esecuzione consolidamento di contorno e di piede centina mediante colonne in jet-grouting secondo la geometria di progetto.
- FASE 3 : ESECUZIONE DRENI IN AVANZAMENTO (DENTALIA)**
- FASE 4 : ESECUZIONE SCAVO SEZIONE D'ATTACCO**
A) Lo scavo deve essere eseguito a piena sezione per singoli strati, secondo lo schema di progetto, sagomando il fronte a forma concava (r=1.5m) protetto con uno strato di spritz fibrorinforzato Sp.>=5cm.
B) POSA IN OPERA CENTINE E SPRITZ-BETON
RIPETIZIONE DELLE LAVORAZIONI SOPRA DESCRITTE PER OGNI CENTINA.
- FASE 5 : AVANZAMENTI SEZIONE CORRENTE**
- 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 1,5m dal fronte.
- FASE 7 : POSA DEL SISTEMA DI DRENAGGIO A TERZO DELLA MURETTA**
Posa in opera del drenaggio, composto da uno strato protettivo di gettonato, da un telo impermeabilizzante in PVC e dallo conchietto in pvc microfessurato.
- FASE 8 : POSA DEL SISTEMA DI DRENAGGIO DI COMPLETAMENTO IN GALOTTA**
Posa in opera del drenaggio, composto da uno strato protettivo di gettonato e da un telo impermeabilizzante in PVC.
- FASE 9 : GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO DI CALOTTA**
La distanza dei getti di piedritto e calotta sarà regolato in corso d'opera in funzione del comportamento deformativo, e comunque non dovrà superare una distanza superiore a 6m dal fronte.
- PER TUTTO QUELLO NON SPECIFICAMENTE DEFINITO SI FACCIÀ RIFERIMENTO AL DOCUMENTO "LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO"

NOTE

- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD
- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI VEDA IL PROFILO GEOMETRICO
- PER IL SISTEMA DI SMALTIMENTO DEI LIQUIDI DI PIATTAFORMA SI RIMANDA A SPECIFICI ELABORATI
- NELLE TRATTE ARMATE IN ARCO ROVESCO E' PREVISTA LA POSA DI UNO STRATO DI CLS MACRO Sp= 10cm - Rck 15MPa

LEGENDA

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

Stretto di Messina
Concessionaria per la progettazione, redazione e gestione del subappalto stabile tra lo Stato e il Comune di Messina.
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.
IMPREGILIO S.p.A. (Mandataria)
SOCIETA' ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandatario)
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandatario)
SACYR S.A.U. (Mandatario)
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandatario)
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandatario)

PROGETTISTA ING. P. CASATI ORDINE INGEGNERI MILANO N° 20997	IL CONTRATTO GENERALE Project Manager (Ing. P.P. Marchesetti)	STRETTO DI MESSINA Direzione Generale e RUP (Ing. G. Fiammenghi)	STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato (Dott. P. Cucco)
---	--	---	--

COLLEGAMENTI SICILIA SS0338_F0
INFRASTRUTTURE STRADALI - OPERE CIVILI
ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE
GALLERIA ARTIFICIALE - BALENA - IMBOCCHI LATO ME
DIREZIONE MESSINA - DIMA E CONCIO D'ATTACCO - SCAVI E CONSOLIDAMENTI

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

SCALA: 1:50
NOME DEL FILE: SS0338_F0.dwg

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	PERF. A VUOTO	INIEZIONE m	L. TOTALE m	SOVRAP. m
C1	23	6.30	6.55%	$\alpha=9.764866^\circ$	1.00	15.00	16.00	9.00
C2	20	4.73	5.20%	$\beta=12.013354^\circ$ $\beta/2=6.006677^\circ$	1.00	15.00	16.00	9.00
C3	17	3.15	3.66%	$\theta=13.426690^\circ$	1.00	15.00	16.00	9.00
C4	10	1.57	1.93%	$\gamma=26.115139^\circ$ $\gamma/2=13.057569^\circ$	1.00	15.00	16.00	9.00

TRATTAMENTI MEDIANTE N° 70 MICRO-JET #300 ARMATE CON TUBI IN VTR

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO

TRATTAMENTI	N°	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	INIEZIONE m	PERF. A VUOTO	L. TOTALE m	SOVRAP. m
(A)	47	8.04/9.69	0.50	7.00%	--	--	15.00	1.00	16.00	9.00
(B)	4+4	9.69	0.50	7.00%	--	--	15.00	1.00	16.00	9.00
B1	1+1	--	--	--	+6.82%	-1.68%	15.00	1.00	16.00	9.00
B2	1+1	--	--	--	+6.24%	-2.03%	15.00	1.00	16.00	9.00
B3	1+1	--	--	--	+5.26%	-2.25%	15.00	1.00	16.00	9.00
B4	1+1	--	--	--	+3.90%	-2.30%	15.00	1.00	16.00	9.00
B5	1+1	--	--	--	+2.17%	-2.27%	15.00	1.00	16.00	9.00
B6	1+1	--	--	--	+0.05%	-6.88%	15.00	1.00	16.00	9.00

N° 67 TRATTAMENTI IN JET-GROUTING #600

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI BASE CENTINA

TRATTAMENTI	INIEZIONE m	PERF. A VUOTO	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m
1	9.50	2.50	+7.00%	-11.09%	12.00
2	9.50	2.50	+7.00%	-11.09%	12.00
3	9.50	2.50	+7.00%	-11.09%	12.00
4	7.40	1.10	+7.00%	-21.30%	8.50
5	7.40	1.10	+7.00%	-21.30%	8.50

N° 545 TRATTAMENTI IN JET-GROUTING #600

CENTINE DIMA D'ATTACCO	2 IPN180 p.=0.80m
CENTINE SEZIONE D'ATTACCO	2 IPN200 p.=0.90m
SPRITZ-BETON AL CONTORNO	Sp. 25cm (FIBRORINFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA)
SPRITZ-BETON AL FRONTE	Sp. MEDIO 10cm A FINE CAMPO (ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA O FIBRORINFORZATO) Sp. 5 cm (SU OENI SFONDRIO)
* 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 #6mm Sp.4mm
RETE ELETTROSALDATA	#6mm 15x15cm SOVRAPPOSIZIONE 2 MAGLIE
FIBRE DI ACCIAIO	DOSAGGIO TALE DA GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PASTRE DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO: E>=500 Joule

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