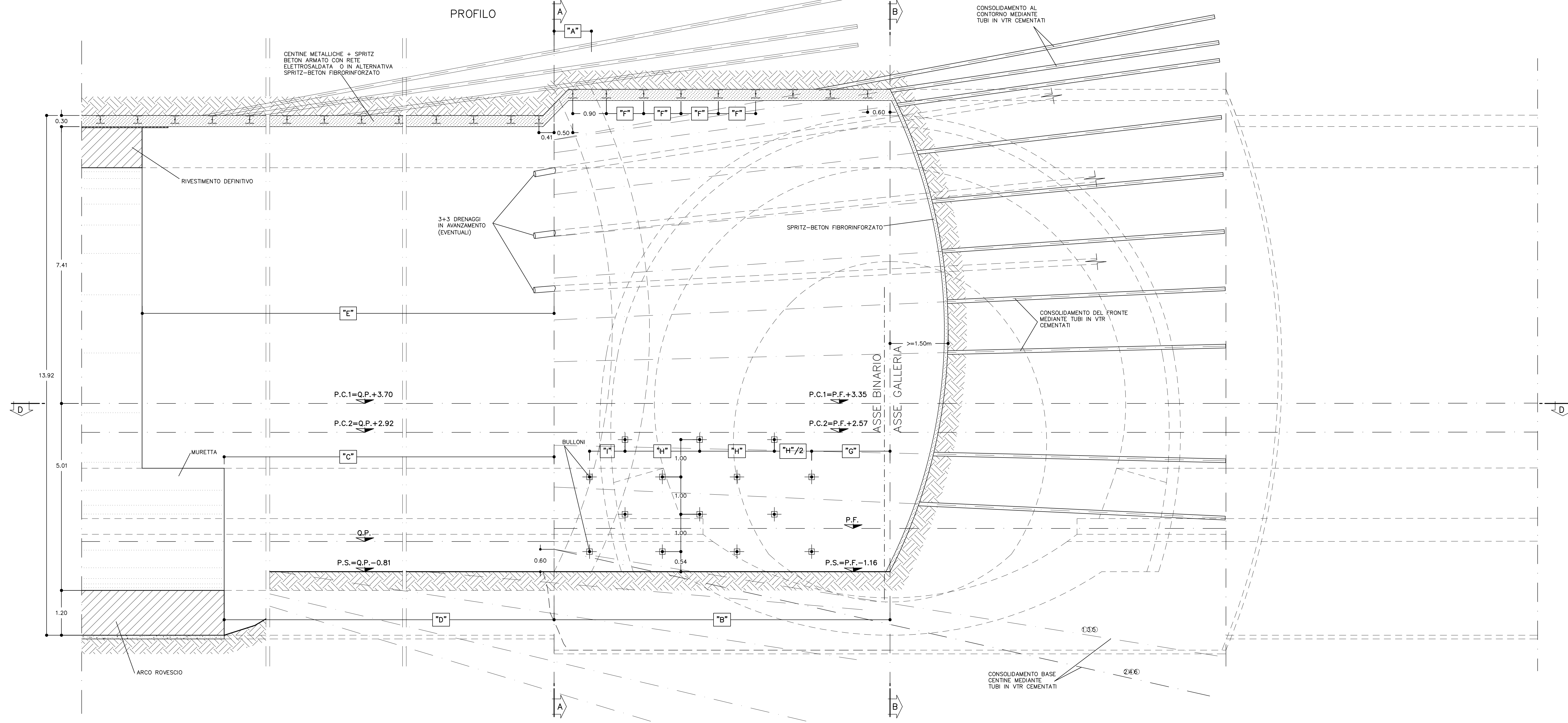


SEZIONE C-C
SCALA 1:50



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO

TREATMENT	RAGGIO	NUMERO	LUNGHEZZA	SOVRAPP.	INCL. RADIALE	INTERASSE
(X)	7.06m	60	>=18.00	>=9.00	18.63%	0.33m
(Y)	11.52m	15x15	>=18.00	>=9.00	14.62%	0.33m

N°90 TRATTAMENTI L=18.00m SOVRAP.=9.00m

SFONDO
 CAMPO D'AVANZAMENTO B=9.00m
 DISTANZA FRONTE-MURETTE C=MAX SF
 DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESSICO D=MAX SF
 DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO E=MAX SF
 PASSO CENTINE F=1.00m
 PASSO BULLONI H=2.00m
 DISTANZA TRA PRIMA E SECONDA FILA DI BULLONI I=0.95m
 DISTANZA FRONTE-BULLONI G=MAX 0.5F

GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	RAGGIO	NUMERO	LUNGHEZZA	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	6.71	32	>=18.00	>=9.00	13.89%	$\alpha/2 = 4.3541$ g
C2	5.60	31	>=18.00	>=9.00	11.58%	$\beta = 6.6385$ g
C3	4.48	24	>=18.00	>=9.00	9.26%	$\gamma = 2.1501$ g
C4	3.36	18	>=18.00	>=9.00	6.95%	$\delta = 26.8667$ g
C5	2.24	9	>=18.00	>=9.00	4.63%	$\epsilon = 44.4444$ g
C6	1.12	6	>=18.00	>=9.00	2.32%	$\zeta/2 = 22.2222$ g

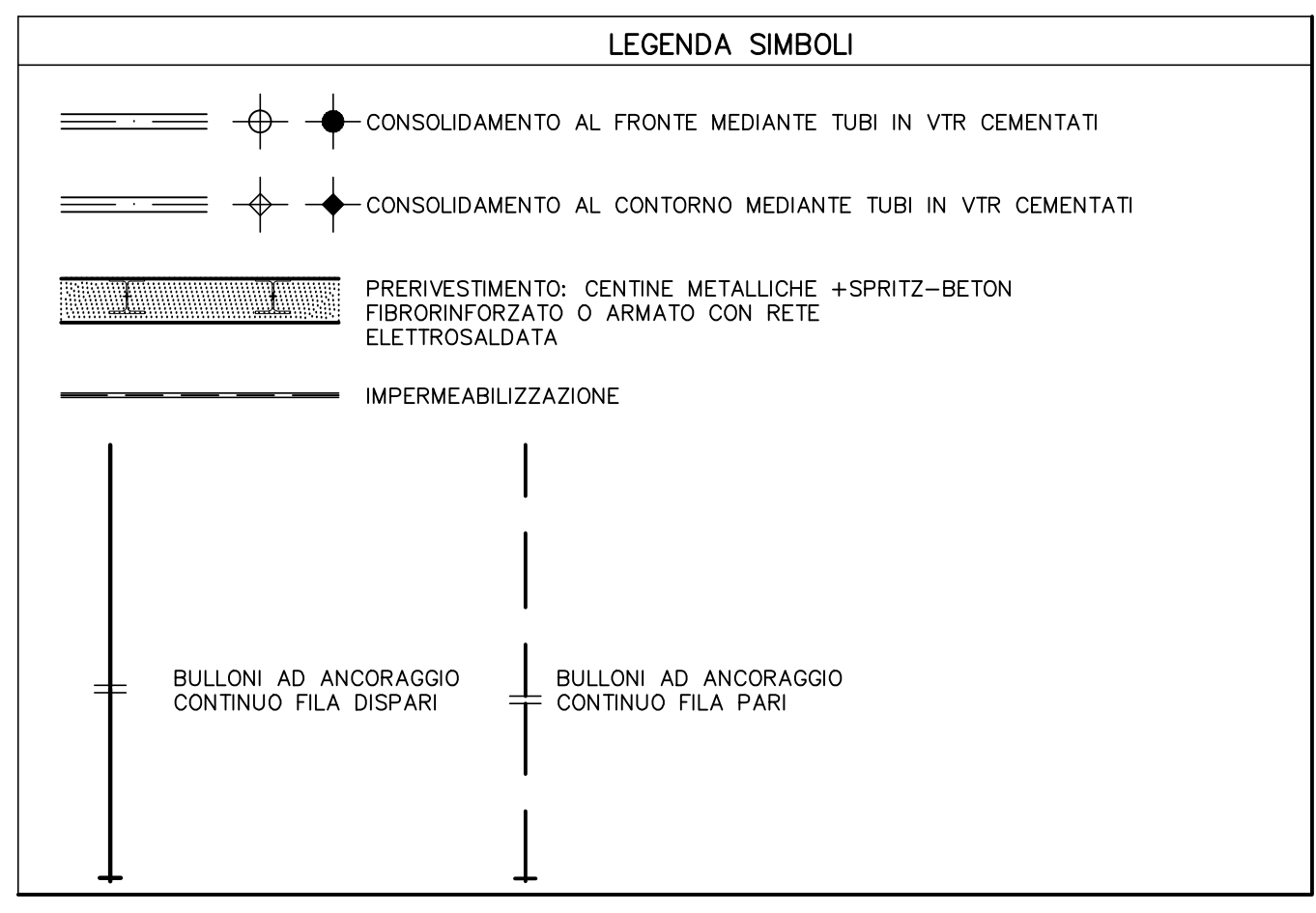
N°120 TRATTAMENTI L=18.00m SOVRAP.=9.00m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTO BASE CENTINA

POSIZIONE	LUNGHEZZA	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE
①	>=18.00	-16.07%	±19.63%
②	>=18.00	-22.36%	±17.19%
③	>=18.00	-16.07%	±14.70%
④	>=18.00	-22.36%	±12.25%
⑤	>=18.00	-16.07%	±9.81%
⑥	>=18.00	-22.36%	±7.32%

N.6+6 TRATTAMENTI L=18.00m SOVRAP.=9.00m

LEGENDA
 P.C. = PIANO DEI CENTRI
 Q.P. = QUOTA PROGETTO
 P.S. = PIANO DI SCAVO



PARTICOLARE "A"
SCALA 1:5

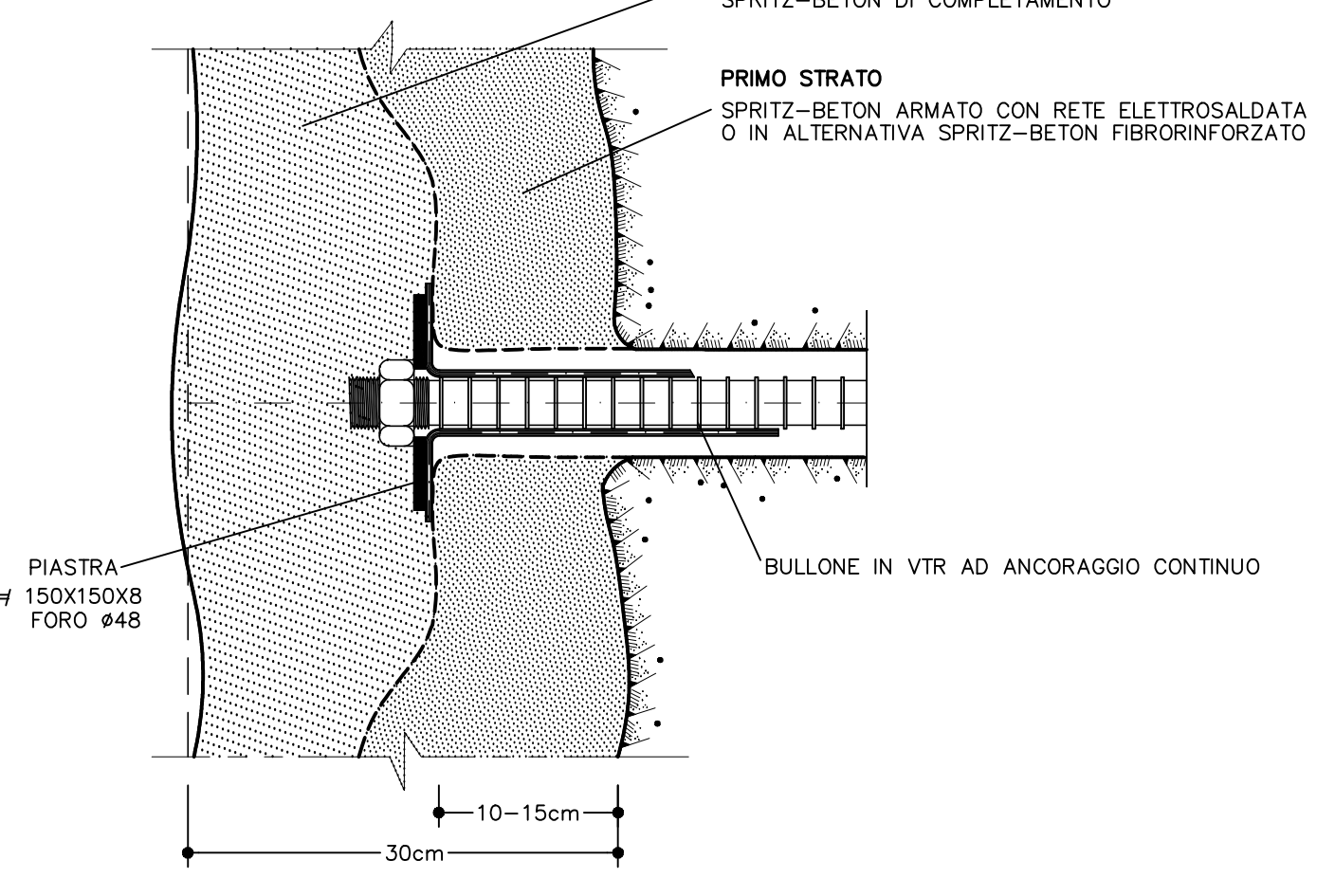


TABELLA MATERIALI

ACCIAIO
 ACCIAIO ARMATURE B400C
 RETE ELETTROSALDATA B400C
 ACCIAIO CENTINE S275
 ACCIAIO GALASTRELLI S275
 ACCIAIO PASTICCE FAZZOLETTI S275

SPRITZ-BETON
 - cemento tipo 42.5
 - resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa
 a 28h >= 30 MPa
 - diametro max aggregato 10 mm
 - rapporto A/C max in peso 0.5

FIBRE METALLICHE
 - Fibre metalliche realizzate con filo ottenuto per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino d'acme
 - dosaggio in fibre >= 30 kg/m³
 - diametro fibre 0.5 mm

TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)
 - diametro esterno 60mm od aderenza migliorata
 - spessore medio 10mm, amin 1570 mm²
 - densità >= 1.8 g/cm³ (secondo UNI 7092/72)
 - resist. trazione >= 600 MPa (secondo UNI EN61)
 - resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 732/85)
 - modulo elastico >= 30000 MPa (secondo UNI EN61)
 - contenuto in vetro >= 50%
 - resistenza a flessione >= 600 MPa (secondo UNI EN63)
 - resistenza allo scoppio >= 8 MPa (solo per advised)
 - tensione di aderenza tubo miscela a 48h >= 1700 kPa

BULLONI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)
 - diametro nominale esterno 32mm
 - densità >= 1.9 g/cm³
 - resist. trazione >= 600 MPa
 - modulo elastico >= 30000 MPa
 - resist. a taglio >= 150 MPa
 - area nominale 800mm²
 - lunghezza 8m

DRENAGGI
 - tubi microperforati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perforo rivestito con TNT
 - i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi

MISCELE CEMENTIZIE PER CEMENTAZIONE A BASSA PRESSIONE
 - Cemento 42.5R
 - Rapporto A/C 0.5-0.7
 - Fluidificante 4% DI PESO SUL CEMENTO
 - Resistenza miscela 48h >= 5MPa

DIAMETRO PERFORAZIONI
 VIR ø100-120 mm
 DRENI ø100-120 mm
 BULLONI IN VIR ø >= 76mm

NOTE:
 - PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCI RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI
 - ELABORATO DI RIFERIMENTO: "OPERE DI LINEA-CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE" (cod.651-00-CV-IT-00000-002)
 - PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO

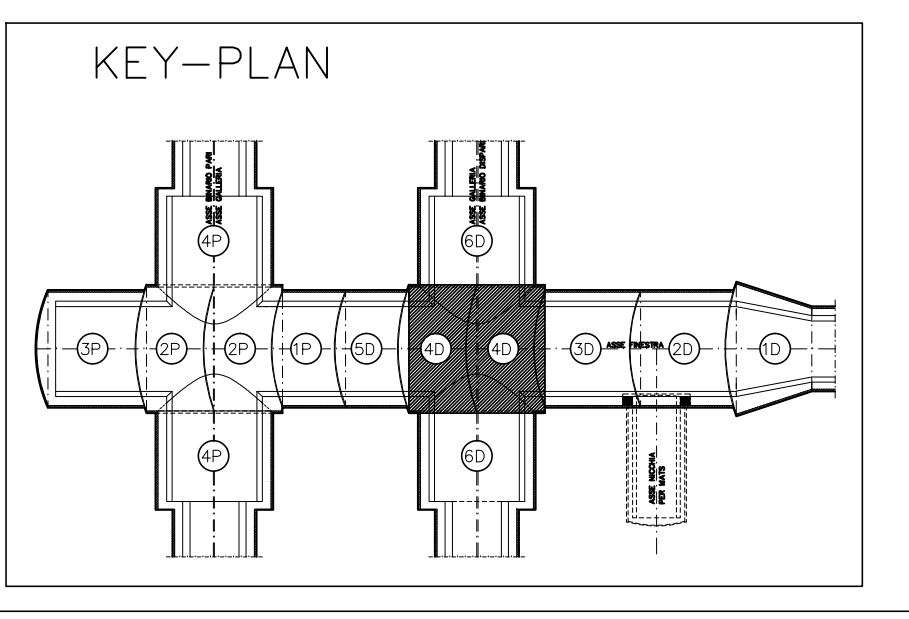
SPECIFICHE COSTRUTTIVE E PRESCRIZIONI TECNICHE

- nel caso in cui si operi spritz-beton armato con rete elettrosaldata, la realizzazione avverrà in 2 strati con rete interposta, salvo deroghe motivate.
- in corrispondenza delle riprese di getto e in arco rovescio tra conca e conca sarà applicato un cordone bentonitico idrorepulsivo.

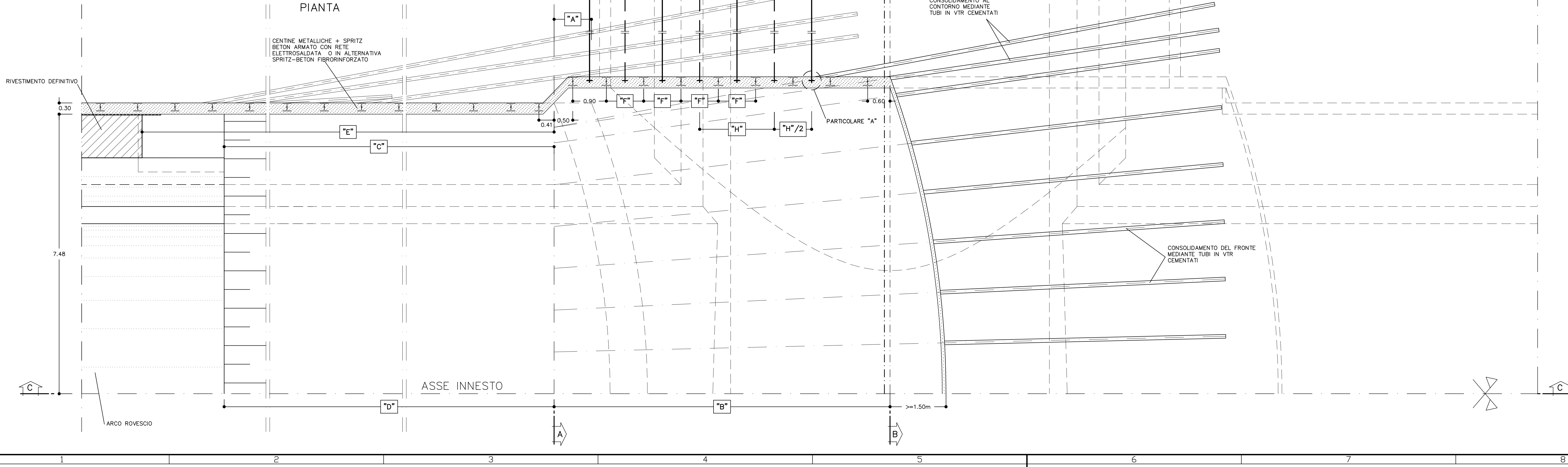
LEGENDA

CENTINE METALLICHE	HEB 240 ø=1.00m
BULLONI IN VIR	N°14 IN BARRE ø32 L = 8.00m (per ogni campo)
AD ANCORAGGIO CONTINUO	Tubo prof. N°14 passo 2.00 m. Tubo dispari N°11 passo 2.00 m. MAGLIA 1.00x1.00
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N.90 TUBI IN VIR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo ø60/40
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.120 TUBI IN VIR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo ø60/40
CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINE	N.6+6 TUBI IN VIR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo ø60/40
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (*)	INCLINAZIONE 10%-10%-5% RADIALE N°6 L=30.00m SOVRAP.10.00m min. AL CONTORNO Sp. 30cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO
SPRITZ-BETON	AL FRONTE FINE CAMPO Sp. 10 cm
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 15x15 SOVRAPP. MIN. 30cm
MAGRINE DI PULIZIA	SPESORE MINIMO 10cm

(*) DA ESEGUIRSI IN CASO DI PRESENZA D'ACQUA



SEZIONE D-D
SCALA 1:50



COMMITTENTE:
RFI
 RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA Sorveglianza:
ITALFERR
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:
CO.CIV
 Consorzio Co.Civ
 Ing. P. M. Marcellini

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01
 TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 PROGETTO ESECUTIVO

Galleria Naturale di Valico Binario Dispari
 Camere di Innesco Finestra Castagnola
 Sezione 4D
 Fasi esecutive, scavi e consolidamenti - Tav 1/2

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.
IG51	03	E	CV	BB	GN15LX	006	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
001	Prima emissione	ROCCASAL	15/07/2013	ROCCASAL	15/07/2013	A. Paternò	19/07/2013	

Nome File: 001-03-E-CV-0015LX-006-00
 CUP: F18H200000008