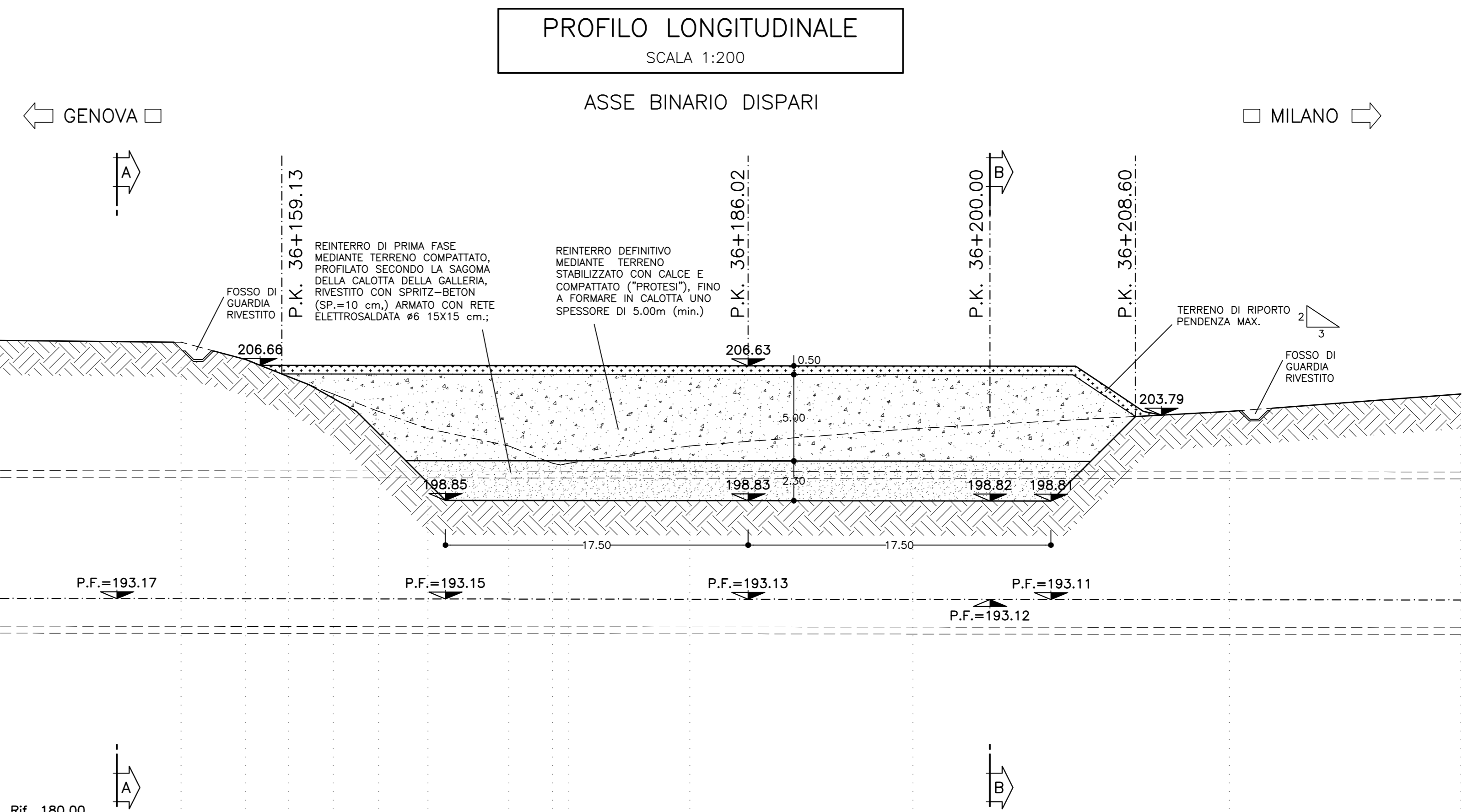


PROGETTO	QUOTE	208.05	207.99												
	DISTANZE PARZIALI		9.18	19.13											
TERRENO	QUOTE	208.00	207.00	206.00	205.00	204.00	203.00	202.00	201.00	200.00	199.00	198.00	197.00	196.00	195.00
	DISTANZE PARZIALI		1.26	1.49	1.49	1.33	7.64	1.66	1.56	2.01	3.76	16.64	20.73		



PROGETTO	QUOTE	206.66	204.61	204.00	203.79										
	DISTANZE PARZIALI		47.14	3.92	1.04										
TERRENO	QUOTE	206.00	207.00	206.00	205.00	204.00	203.00	202.00	201.00	200.00	199.00	198.00	197.00	196.00	195.00
	DISTANZE PARZIALI		3.72	2.50	2.57	2.62	2.86	4.67	2.52	0.95	7.00	12.90	18.28	13.39	

### TABELLA MATERIALI

(con riferimento al CAPITOLATO DI COSTRUZIONE OPERE CIVILI)

**CL5**

RIVESTIMENTO FOSSO DI GUARDIA

- min. C20/25, TIPO CEM III/V, XC1, CLASSE S3

**CUNETTE, CANALLETTE, POZZETTI PREFABBRICATI**

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

**CUNETTE, CANALLETTE, POZZETTI GETTATI IN OPERA**

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- COPRIFERRO : C = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S3-S5
- DIAMETRO MAX AGGREGATO : 32 mm
- CLASSE CONTENUTO CLORURI : Cl 0.2

**MAGRONE DI PULIZIA**

- Resistenza media : Rm ≥ 15 MPa
- Contenuto min cemento : 150 Kg/mc

**ACCIAIO**

RETE ELETTROSALDATA B450C

**SPRITZ-BETON**

- cemento tipo 42.5
- resistenza media su carote h/s=1 a 4h >= 13 MPa a 28gg >= 30 MPa

**TERRENO STABILIZZATO**

REINTERRO DI PRIMA FASE

- Terreno stabilizzato (terreno + legante)
- resistenza a compressione > 1.0 MPa

PROTESI

- Terreno stabilizzato (terreno + legante)
- resistenza a compressione > 3.0 MPa

**TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)**

- diámetro esterno 60mm ad aderenza migliorata
- spessore medio 10mm, Amin 1570 mm<sup>2</sup>
- resist. trazione >= 600 MPa
- resist. a taglio >= 100 MPa
- modulo elastico >= 30000 MPa
- resistenza a flessione >= 600 MPa
- resistenza allo scoppio >= 8 MPa (solo per valvolati)
- tenzione di aderenza tubo miscela e 4h >= 1750 KPa

**MISCELA PER INIEZIONI (COMPOSIZIONE INDICATIVA - TARARE IN CORSO D'OPERA)**

INIEZIONE DI GIUNTA

- cemento 32.5R - 42.5R
- rapporto acqua/cemento 1.5-2.0
- rapporto bentonite/acqua 0.05/0.08 (eventuale)
- Viscosità Marsh (supplto 4.7mm) 30-35 sec.

INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO

- cemento a finezza di macinazione non inferiore a 4500 cm<sup>2</sup>/g Blaine (tipo 42.5R-52.5R)
- rapporto acqua/cemento 0.4-0.7
- rapporto bentonite/acqua <0.02 (eventuale)
- Additivo fluidificante 4% DI PESO DEL CEMENTO
- Viscosità Marsh (supplto 4.7mm) 35-45 sec.

**PARAMETRI MINIMI DEL TERRENO CONSOLIDATO**

- resistenza a compressione 4h > 1.0 MPa
- resistenza a compressione 7gg > 1.5 MPa
- R.Q.D. 4h > 50%
- R.Q.D. 7gg > 70%

**DIAMETRO PERFORAZIONI**

VTR

- Ø100-120 mm
- eseguire a secco da ammare immediatamente con i tubi in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia

**NOIA:**

- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCA RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI
- ELABORATO DI RIFERIMENTO: "OPERE DI LINEA-CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE" (cod.IG51-00-E-CV-TT-000000-002)

### LEGENDA

P.F. = PIANO DEL FERRO

**CONSOLIDAMENTI**

TUBI IN VTR VALVOLATI 14v/m

- N.100 LUNGHEZZA >= 9.00m
- N.120 LUNGHEZZA >= 12.00m
- N.204 LUNGHEZZA >= 15.00m
- tipo Ø60/40

**PARAMETRI INIEZIONE**

(Indicativi da tarare in corso d'opera)

Pressione di rifiuto < 10 bar

Portata di iniezione < 10 l/min

litri per valvola >= 50 litri

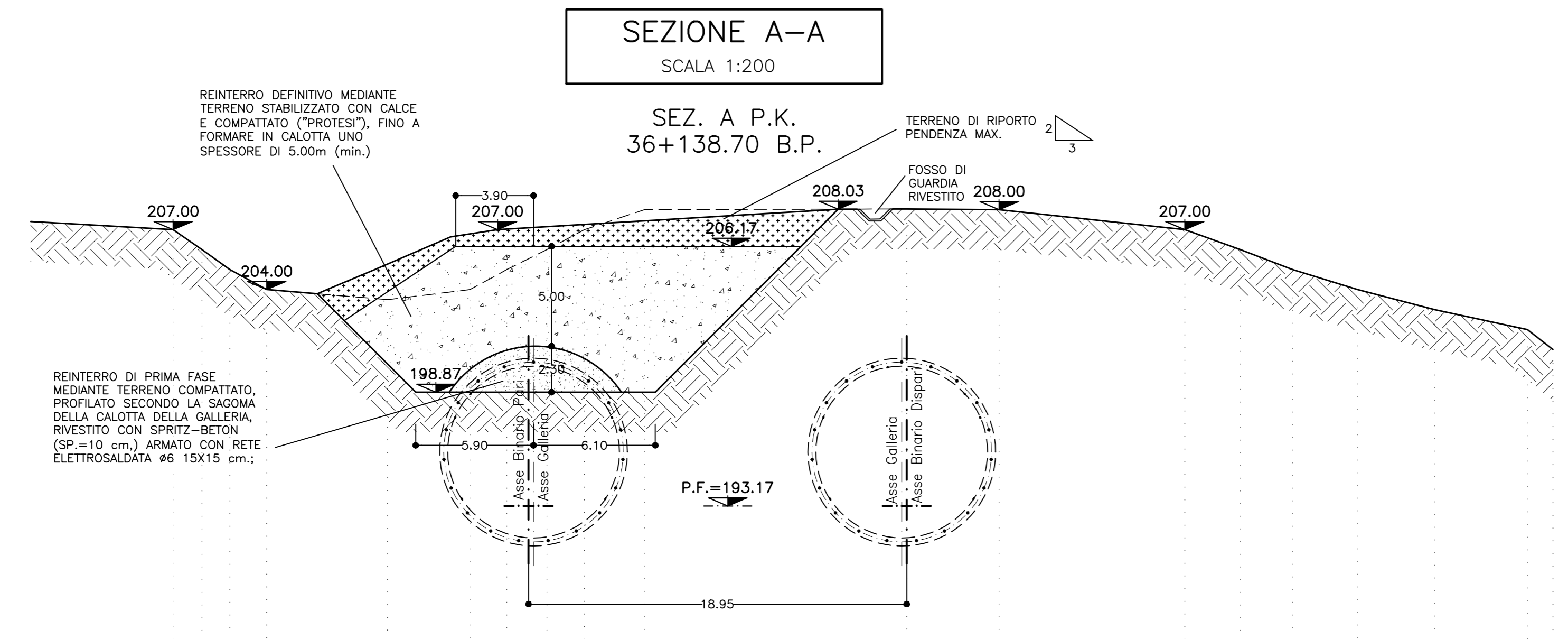
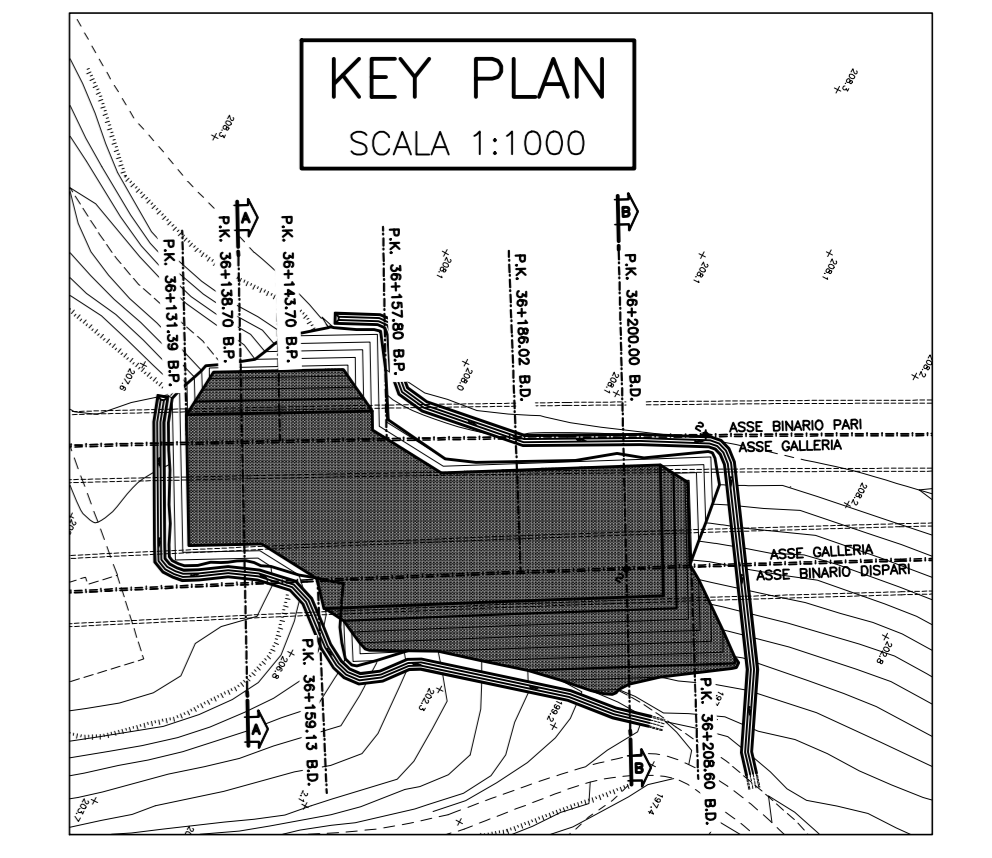
Sp. 10 cm

**SPRITZ-BETON**

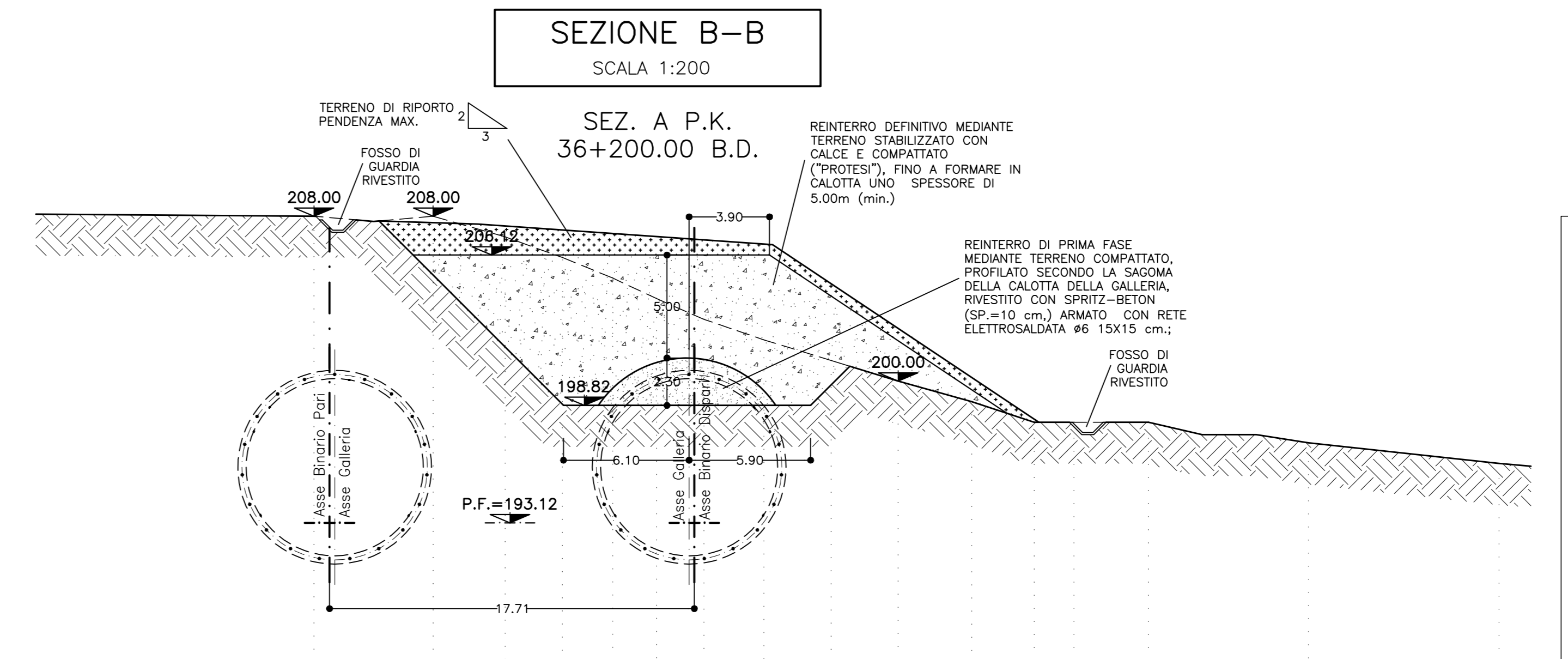
Ø 6 15x15 SOVRAPP. MIN. 30cm.

**RETE ELETTROSALDATA**

SPESORE MINIMO 10cm



PROGETTO	QUOTE	207.79	206.63	207.00	208.03										
	DISTANZE PARZIALI		6.67	2.35	17.06										
TERRENO	QUOTE	207.00	206.00	205.00	204.00	203.50	204.00	203.00	202.00	201.00	200.00	199.00	198.00	197.00	196.00
	DISTANZE PARZIALI		1.44	1.50	1.84	6.06	4.14	1.84	2.01	1.89	3.00	13.14	4.63	9.30	2.78



PROGETTO	QUOTE	207.77	207.62	206.62	198.00										
	DISTANZE PARZIALI		4.80	14.30	12.93										
TERRENO	QUOTE	208.00	206.00	207.00	206.00	205.00	204.00	203.00	202.00	201.00	200.00	199.00	198.00	197.00	196.00
	DISTANZE PARZIALI		5.78	3.49	2.78	2.45	2.13	2.29	2.91	3.27	3.25	3.57	3.03	3.62	7.77

COMMITTENTE:

**RFI**  
RETE FERROVIARIA ITALIANA  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA Sorveglianza:

**ITALFEAR**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

**COCIV**  
Consorzio Collegamenti Integrati Valchi

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO ESECUTIVO

Galleria Naturale Serravalle  
Scavo in mezzanizzato  
Binario Pari e Dispari - Protesi PK 35+865.92 B.D.  
Fase definitiva - Sezioni e Profili

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Ing. E. Pagani

DIRETTORE LAVORI:

SCALA: 1:200

COMMESSA: I G 5 1

LOTTO: 0 3

FASE: E

ENTE: C V

TIPO DOC: A 9

OPERADISCIPLINA: G N 1 B C X

PROG.: 0 0 4

REV.: A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Firmatario	Data	IL PROGETTISTA
Ad	Prima emissione	[Firma]	01/10/2015	[Firma]	02/10/2015	[Firma]	06/10/2015	[Firma]

Nome File: I01-051-CV-A0-SK-B-CX-04-A0  
CUP: F81H000000008