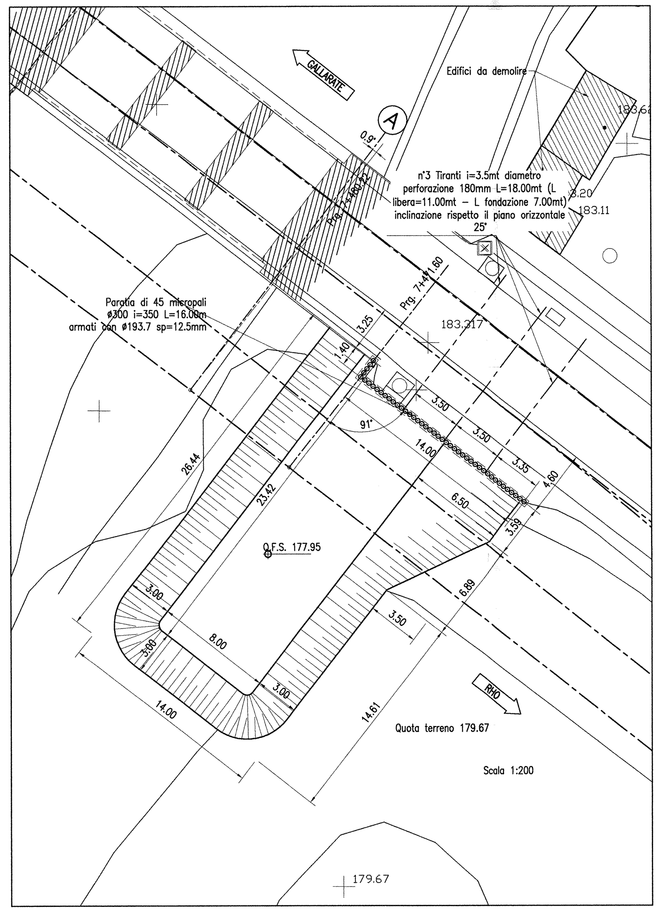
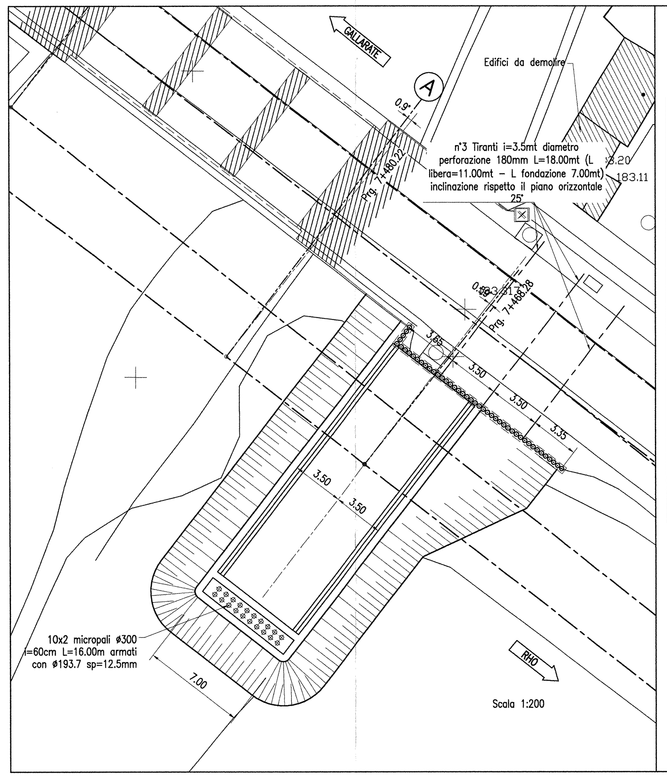
FASE 1

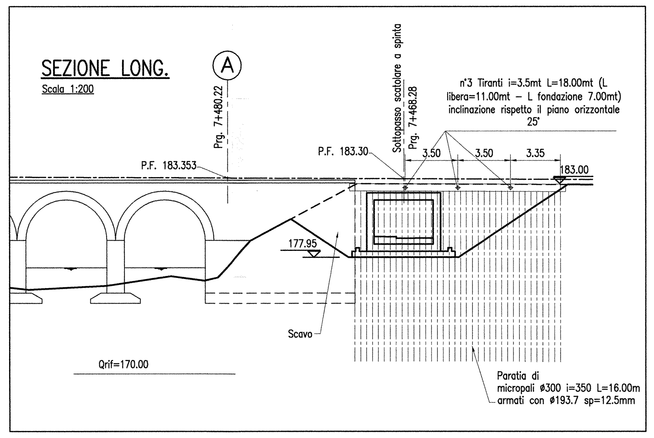
–REALIZZAZIONE PARATIA DI MICROPALI ø300 ALTA ADDOSSATA AL RILEVATO ESISTENTE
–REALIZZAZIONE DEI 3 TIRANTI DA ANCORARE NEL CORDOLO DELLA PARATIA DI MICROPALI
–SCAVI PER LA FORMAZIONE DELLA PIAZZOLA DI LAVORO A QUOTA 177.95



FASE 2

–REALIZZAZIONE PLATEA DI VARO E TRAVE REGGISPINTA





FASE 3

–REALIZZAZIONE MONOLITE A SPINTA
–POSA IN OPERA PONTE ESSEN A SOSTEGNO DEI BINARI IN ESERCIZIO
–VARO A SPINTA DEL MONOLITE

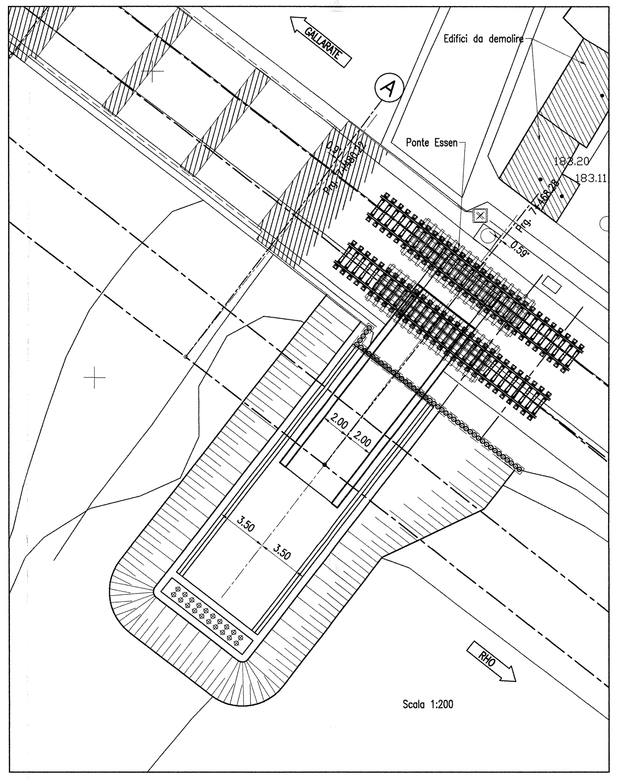


TABELLA MATERIALI "SL26"

CALCESTRUZZO

Tipo		Rapporto a/c max	Classe di lavorabilità	Tipo di cemento	Classe di resistenza minima (C20/25=Rck 25 N/mm²)	Classe di esposizione ambientale (vedi tb 2A6)	Dmax inert. (mm)	Campi di impiego
A	1	0.45	S5	CEM I/V	C45/55	XC3	20	– Impalcati ed elementi in c.a.p. prefabbricati
B	3	0.55	S3–S4	CEM I/V	C28/35	XA1	---	– Cunette portaavvi prefabbricate – Cunette prefabbricate – Elementi prefabbricati senza funzioni strutturali
C	1	0.55	S4–S5	CEM I/V	C28/35	XC3	25	– Impalcati in c.a. ordinari – Soletta in c.a. gettata in opera in elevazione – Predalle
	2	0.55	S3–S4	CEM I/V	C28/35	XC3	25	– Pile e spalle – Baggioli e pulvini – Strutture in c.a. in elevazione
	E	0.55	S3–S4	CEM I/V	C28/35	XA1	25	– Scatolari e tombini a sezione non circolare con luce ≤ 5 m – Tombini circolari
C	1	0.55	S3–S4	CEM III/V	C28/35	XC3	25	– Muri di controripa e sottosciarpa in c.a. (armature ≥ 30 Kg/mc)
	2	0.60	S3–S4	CEM III/V	C25/30	XC2	25	– Muri controripa/sottosciarpa debolmente armati (armature < 30 Kg/mc) o non armati – Solettoni di fondo – Fondazioni armate – Rivestimenti di tubazioni
	4	0.60	S3–S4	CEM III/V	C25/30	XC2	---	– Cunette gettate in opera, cunette e cordoli
H	1	0.60	S4–S5	CEM III/V	C25/30	XC2	X2	– Pali (di paratie o opere di sostegno), diaframmi e relativi cordoli di collegamento gettati in opera
	2	0.60	S4–S5	CEM III/V	C25/30	XC2	X2	– Pali di fondazione gettati in opera
I	---	---	---	CEM I/V	C12/15	X0	---	– Magrone di pulizia, riempimento e livellamento

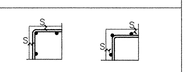
ACCIAIO

ACCIAIO IN BARRE PER CETTI E RETI ELETTROSALDATE	Fe844k Controllato SALDABILE fy/fyk < 1.35; (ft/fy) medio > 1.13 Come da D.M. 9–1–1996 dove fy= Singolo valore tensione snerv. fyk= Valore nominale di riferimento ft= Singolo valore tensione rottura
ACCIAIO ARMONICO DI TIPO STABILIZZATO PER TRAVI	Trefoli ø0.6" fptk 1860 MPa – fp(1)k 1670 MPa
ACCIAIO ARMONICO DI TIPO STABILIZZATO PER TRAVERSI	Trefoli ø0.6" fptk 1770 MPa – fp(1)k 1570 MPa
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA STRUTTURE PRINCIPALI	S355J2 (ex FE 510 D1)
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA STRUTTURE SECONDARIE	S235JR (ex FE 360 B)
BULLONI PER UNIONI A TAGLIO	VITE Classe 8.8; DADO Classe 8
BULLONI PER UNIONI AD ATTRITO	VITE Classe 10.9; DADO Classe 10
ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI	S275JR (ex FE 430 B)
SALDATURE	In accordo con istruzione FS 44/5

PRESCRIZIONI

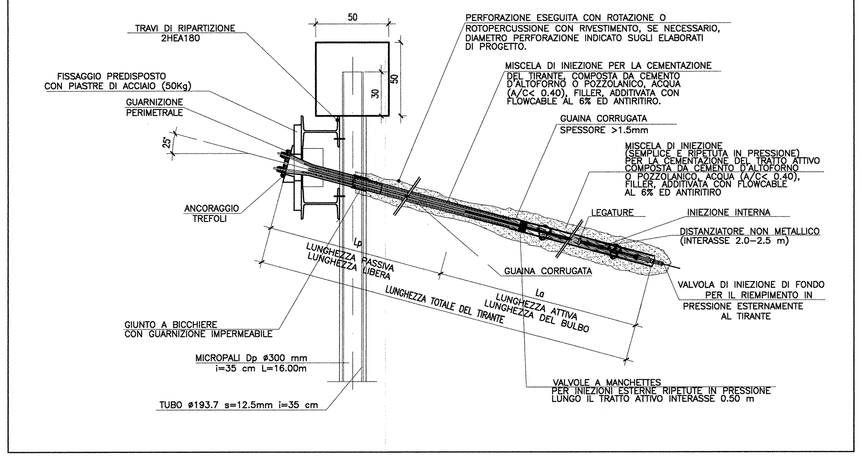
COPRIFERRO NETTO

– PALI DI FONDAZIONE E PARATIE — s=6.0 cm
– STRUTTURE A CONTATTO CON IL TERRENO — s=4.0 cm
– PILE E SPALLE — s=3.0 cm – per le superfici ispezionabili; s=4.0 cm – per i tratti a contatto con il terreno;
– SETTI E SOLETTE IN ELEVAZIONE — s=3.5 cm
– SOLETTE PER IMPALCATO DEI PONTI — s=3.5 cm – extradosso; s=3.0 cm – intradosso
– ARMATURE DI PRECOMPRESSIONE — s=>ϕ, min=3 cm



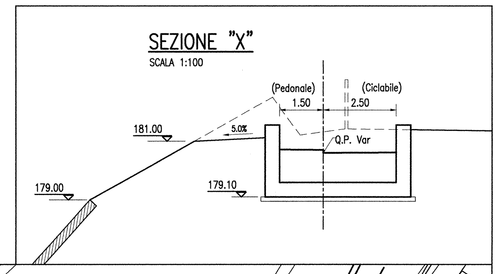
INCIDENZA ARMATURE	
Cordoli paratie	80 Kg/mc
Muri	60 Kg/mc
Fondazione scatolare	130 Kg/mc
Elevazione scatolare	130 Kg/mc
Muro reggispinta	50 Kg/mc
Platea di varo	165 Kg/mc

PARTICOLARE TIRANTE–Scala 1:20



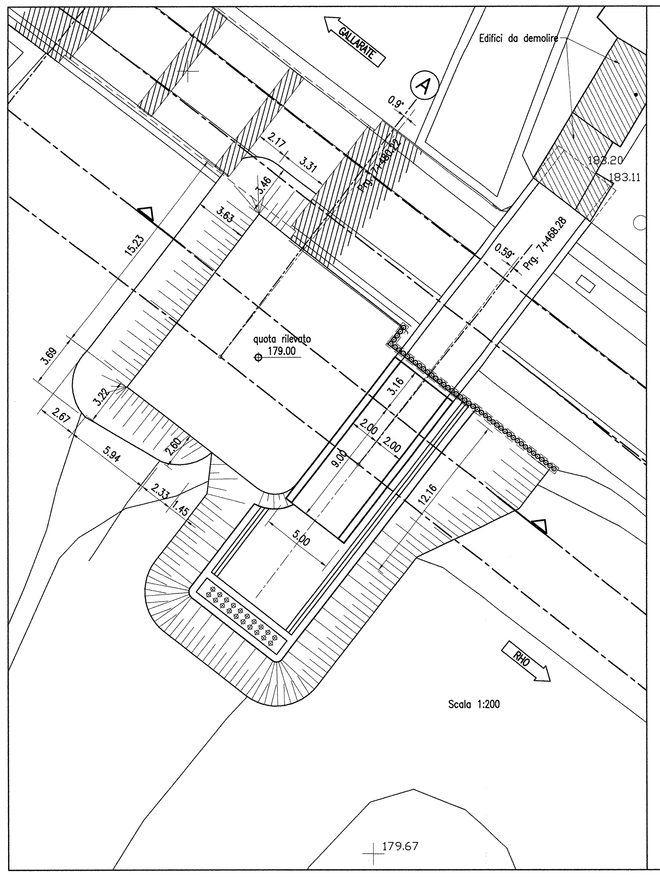
SEZIONE "X"

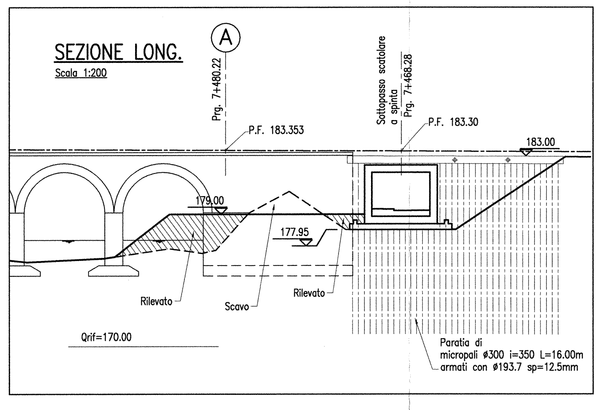
SCALA 1:100



FASE 4

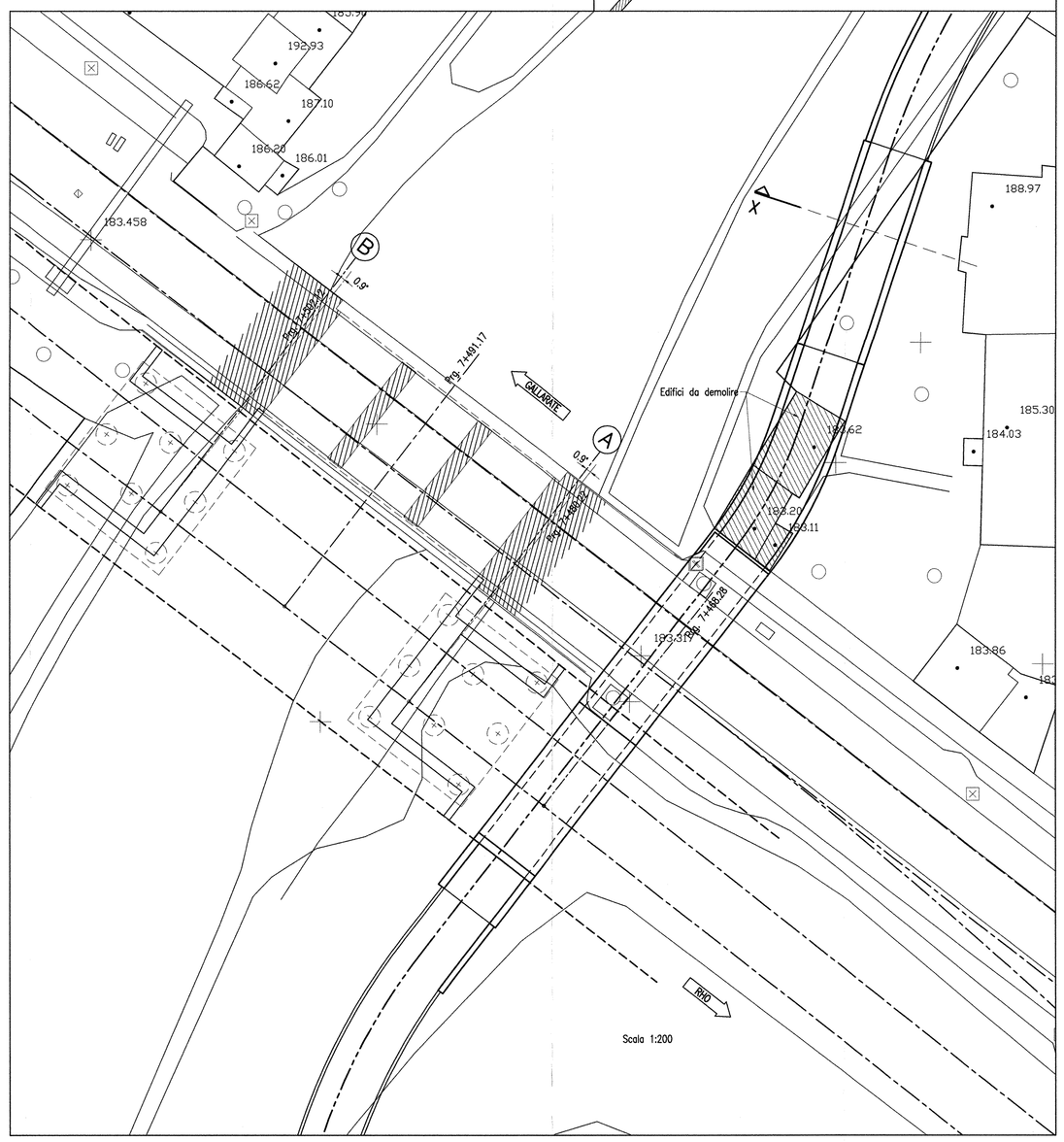
–REALIZZAZIONE MONOLITE GETTATO IN OPERA (PREVIA DEMOLIZIONE AVAMBECCO)
–REALIZZAZIONE DEL RILEVATO DI TENUTA E SCAVI PER LA FORMAZIONE DELLA PIAZZOLA DI LAVORO A QUOTA 179.00 PER LA REALIZZAZIONE DELLA SPALLA "A" DEL PONTE VILLORESI
–REALIZZAZIONE SPALLA "A" DEL PONTE VILLORESI (Vedi tavole di fasi realizzative dedicate)





FASE 5

–COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO CON LA REALIZZAZIONE DEI MURI DI SOSTEGNO E DELLE FINITURE



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

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

DIREZIONE TECNICA - CENTRO DI PRODUZIONE MILANO

PROGETTO DEFINITIVO PER APPALTO INTEGRATO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA RHO-ARONA. TRATTA RHO-GALLARATE QUADRUPLICAMENTO RHO-PARABIAGO E RACCORDO Y

OPERE PRINCIPALI - SOTTOVIA E SOTTOPASSI

SL26 - Nuovo sottopasso ciclopedonale Canale Villoresi al km 7+468.72
Singolo Binario Sud - Parabiago
Fasi realizzative e opere provvisionali

SCALA : 1:200

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
MDL1	12	D	26	BZ	SL2600	001	A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione Esecutiva	Flaro	Dic. 2010		Dic. 2010	S. Bonelli		Ing. Sergio Bonelli Ordine Ingegneri Milano n. 20000

File: MDL112D26BZSL2600001A — n. Elab.: