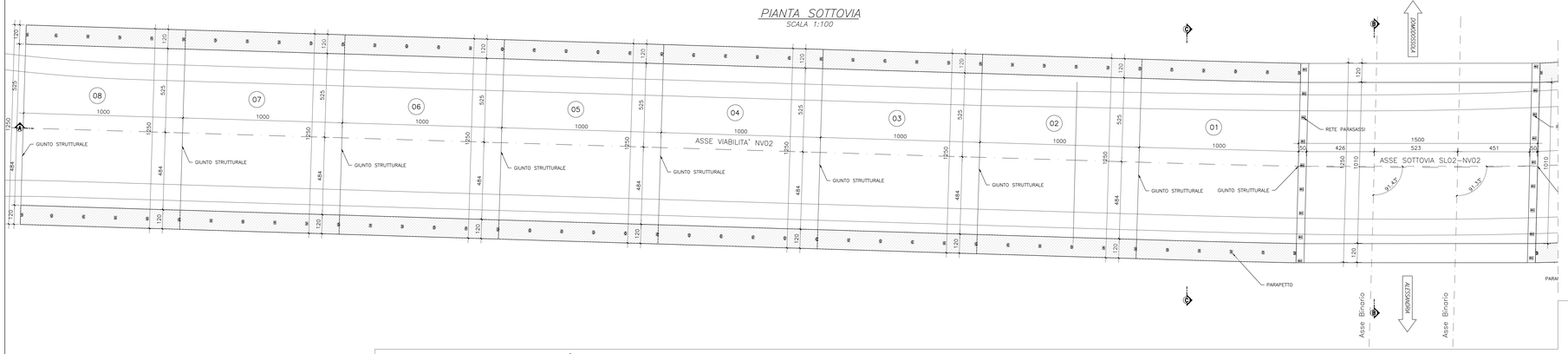
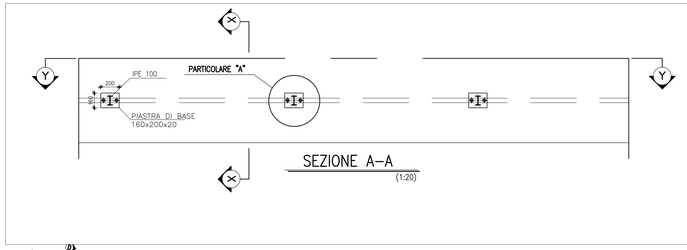
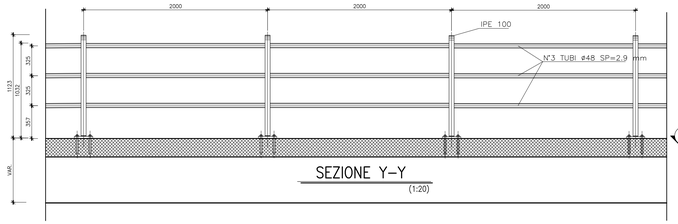
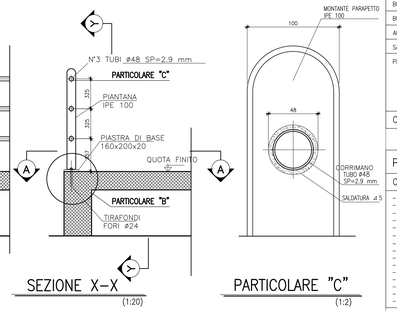
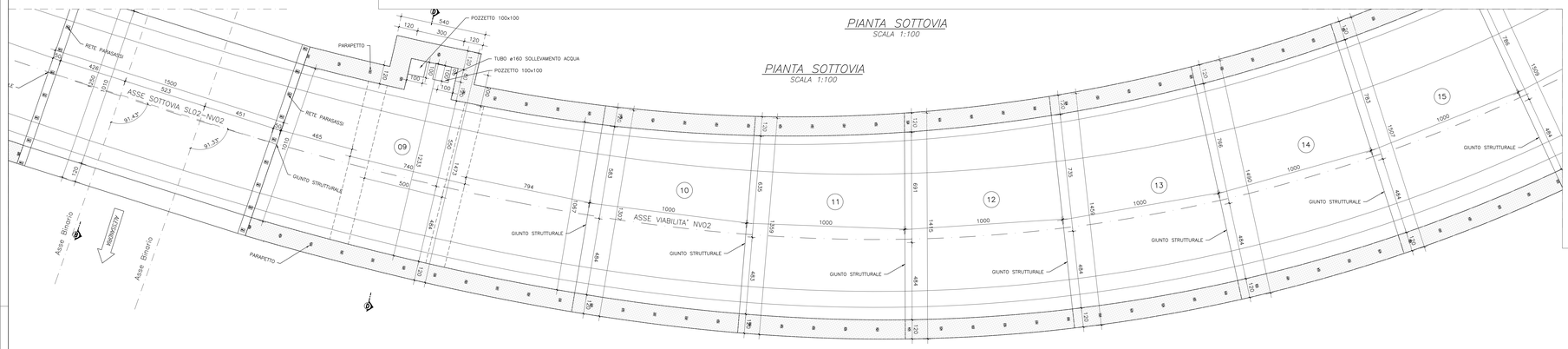
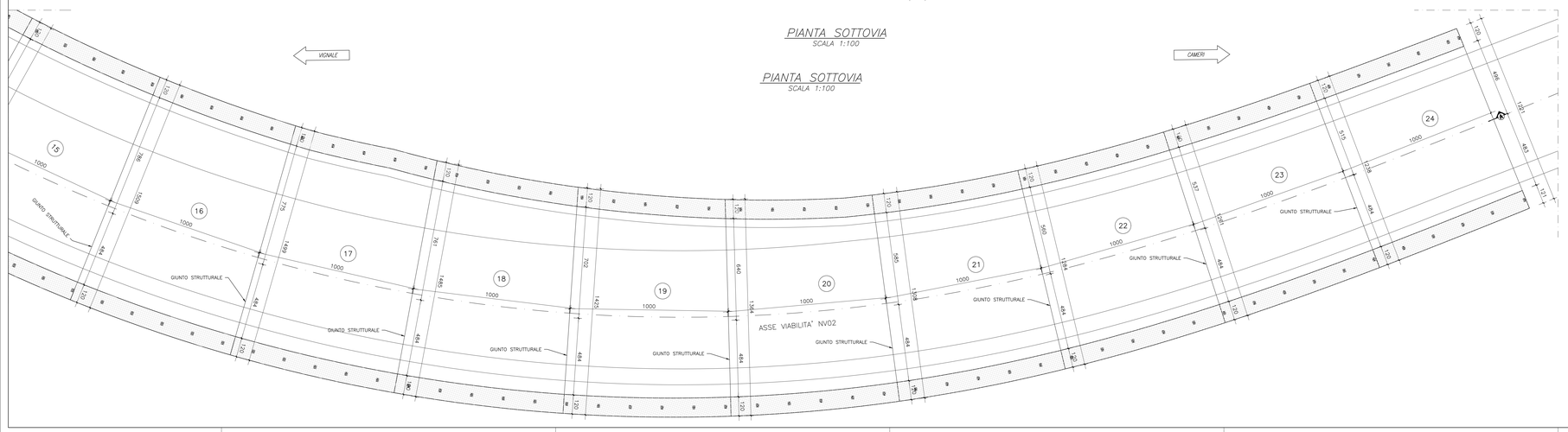












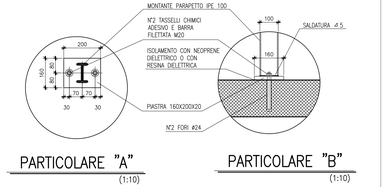


TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO

Tipo Calcestruzzo		Rapporto a/c max (UNI EN 206)	Classe di lavorabilità	Tipo di cemento	Classe di resistenza minima (UNI EN 206)	Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206)	Dmax inerti (mm)	Campi di Impiego
A	1	0.45	S4-S5	CEM III	C35/45	XC3	20	– Impalcati ed Elementi in c.a.p. prefabbricati
B	1	0.45	S4-S5	CEM III	C35/45	XC3	25	– Elementi prefabbricati in c.a. per struttura fuori terra
	1	0.45	S4-S5	CEM III	C35/45	XC3	20	– Predalles con funzioni strutturali
	3	0.50	S4-S5	CEM III/A	C32/40	XC4	20	– Velette prefabbricate
	3	0.55	S4-S5	CEM III/A	C30/37	XC3	20	– Predalles senza funzioni strutturali
	3	0.55	S3-S4	CEM III/A	C30/37	XA1	25	– Cordelle portacavi ed altri elementi prefabbricati senza funzioni strutturali
C	1	0.50	S4-S5	CEM III	C32/40	XC4	25	– Impalcati in c.a. ordinari – Solette in c.a. gettate in opera in elevazione
	2	0.50	S3-S4	CEM III/A	C32/40	XC4	25	– Pile e spalle – Baggioli e pulvini – Strutture in c.a. in elevazione
E		0.55	S3-S4	CEM III/A	C30/37	XA1	25	– Tombini a strutture scatolare e circolare
G	1	0.50	S3-S4	CEM III/A	C32/40	XC4	25	– Muri di controripa/sottoscarpa
	2	0.60	S3-S4	CEM III/A	C25/30	XC2	25	– Selettoni di fondazione – Fondazioni armate
	2	0.50	S3-S4	CEM III/A	C30/37	XF3	25	– Cordoli di fondazione barriere antirumore
	3	0.60	S3-S4	CEM III/A	C25/30	XC2	40	– Fondazioni non armate (pozzi, soltoplinti, ecc...)
	4	0.60	S3-S4	CEM III/A	C25/30	XC2	25	– Cunette, canalette e cordoli
H	1	0.60	S4-S5	CEM III/A	C25/30	XC2	32	– Pali (di parete o opere di sostegno), diaframmi e relativi cordoli di collegamento gettati in opera
	2	0.60	S4-S5	CEM III/A	C25/30	XC2	32	– Pali/diaframmi di fondazione gettati in opera
I		---	--	CEM III/A	C12/15	X0	--	– Magrone di riempimento e livellamento

ACCIAIO

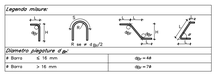
ACCIAIO IN BARRE PER GETTI E RETI ELETTROSALDATE	B450C fyk :>450Mpa ftk :>540Mpa 1.15 ≤ ftk/fyk < 1.35 fyk= tensione caratteristica di snervamento ftk= tensione caratteristica di rottura
ACCIAIO ARMONICO DI TIPO STABILIZZATO PER TRAVI E TRAVERSI	Trefoli ø0,6" fptk 1860 MPa – fp(1)k 1670 MPa o trave
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA STRUTTURE PRINCIPALI	S355J2 (ex FE 510 D1)
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA STRUTTURE SECONDARIE	S275JR (ex FE 430 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
PIOLI	Acciaio S235 J2G3 + C450 fu/fy ≥1.2 fy ≥ 350 Mpa fu ≥ 450 Mpa Allungamento ≥12% Strizione ≥ 50% Composizione Chimica C≤0.18; Mn≤0.9; Si≤0.04; P≤0.05

CLASSE DI ESECUZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO, AI SENSI DELLA UNI EN 1090-2: EXC3

PRESCRIZIONI

COPRIFERRO NETTO

- PALI DI FONDAZIONE E PER PARATIE, DIAFRAMMI ..... s=60 mm
- SOLETTONI DI FONDAZIONE, FONDAZIONI ARMATE E NON ARMATE ..... s=40 mm
- OPERE IN ELEVAZIONE IN VISTA (PILE, SPALLE, BAGGIOLI, PULVINI) ..... s=50 mm
- OPERE IN ELEVAZIONE CON SUPERFICI INTERRATE O NON ISPEZIONABILI ..... s=50 mm
- SOLETTE DA PONTE – ESTRADOSSO ..... s=45 mm
- SOLETTE DA PONTE – INTRADOSSO (GETTO IN OPERA) ..... s=45 mm
- SOLETTE DA PONTE – INTRADOSSO (GETTO SU PREDALLES) ..... s=20 mm
- IMPALCATI – ARMATURA ORDINARIA ..... s=50 mm
- IMPALCATI IN C.A.P. – CAVI PRE-TESI ..... s=max(3⌀wires; 50mm)
- IMPALCATI IN C.A.P. – CAVI POST-TESI ..... s=max(1⌀wire guaine; 60mm)
- VELETTE ..... s=40 mm
- PREDALLES CON FUNZIONI STRUTTURALI ..... s=25 mm
- PREDALLES SENZA FUNZIONI STRUTTURALI ..... s=max(1⌀wire ≥c; 20mm)
- CUNETTE, CANALETTE E CORDOLI ..... s=40 mm
- CORDOLI DI FONDAZIONE BARRIERE ANTIRUMORE ..... s=50 mm



CARATTERISTICHE IMPERMEABILIZZAZIONE:

CARATTERISTICHE DELLA GUAINA BITUMINOSA INFERIORE DA 3 mm:
–armatura in poliestere
–resistenza a rottura a trazione longit. ≥800 N
trasv. ≥400 N
–allungamento a rottura ≥ 40%
–stabilità di forma a caldo a 140 °C
–flessibilità a freddo a –10°C
–resistenza all'invecchiamento a –5°C
–impermeabilità all'acqua alla pressione di 500 Kpa
–massa aerica ≥3 e ≤3.5 Kg/mq
–stabilità dimensionale ≤0.5%

CARATTERISTICHE DELLA GUAINA BITUMINOSA SUPERIORE DA 4 mm:
–armatura in poliestere a filo continuo 250 gr/mq
–resistenza a rottura a trazione longit. ≥900 N
trasv. ≥600 N
–allungamento a rottura ≥ 40%
–stabilità di forma a caldo a 140 °C
–flessibilità a freddo a –15°C
–resistenza all'invecchiamento a –10°C
–impermeabilità all'acqua alla pressione di 500 Kpa
–massa aerica 4±0.3 Kg/mq
–stabilità dimensionale ≤0.5%

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI NOVARA
1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO

OPERE D'ARTE PRINCIPALI

Sottovia viabilità sostitutiva dei PL - Linea Novara Domodossola
Recinzione di protezione - pianta e particolari

SCALA: varie

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM0Y	00	D	11	BB	SL0202	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
		A. Ingletti	Maggio 2021	M.Minervino	Maggio 2021	F. Pipirone	Maggio 2021	G. Manarisano Maggio 2021

File: NM0Y00D11BBSL0206001A.DWG n. Elab.: