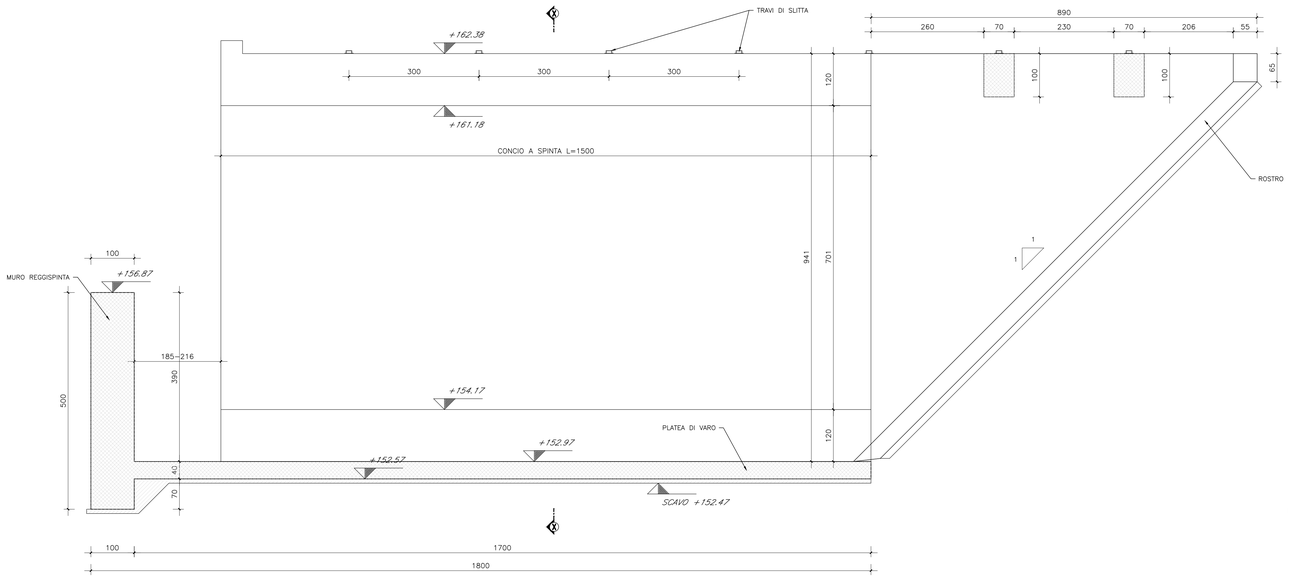
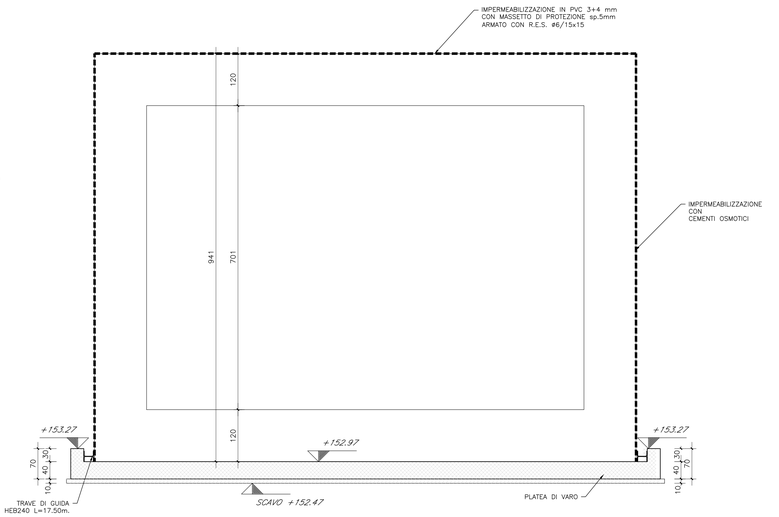
SEZIONE LONGITUDINALE A–A
SCALA 1:50



SEZIONE TRASVERSALE X–X
SCALA 1:50



PIANTA PLATEA DI VARO
SCALA 1:50

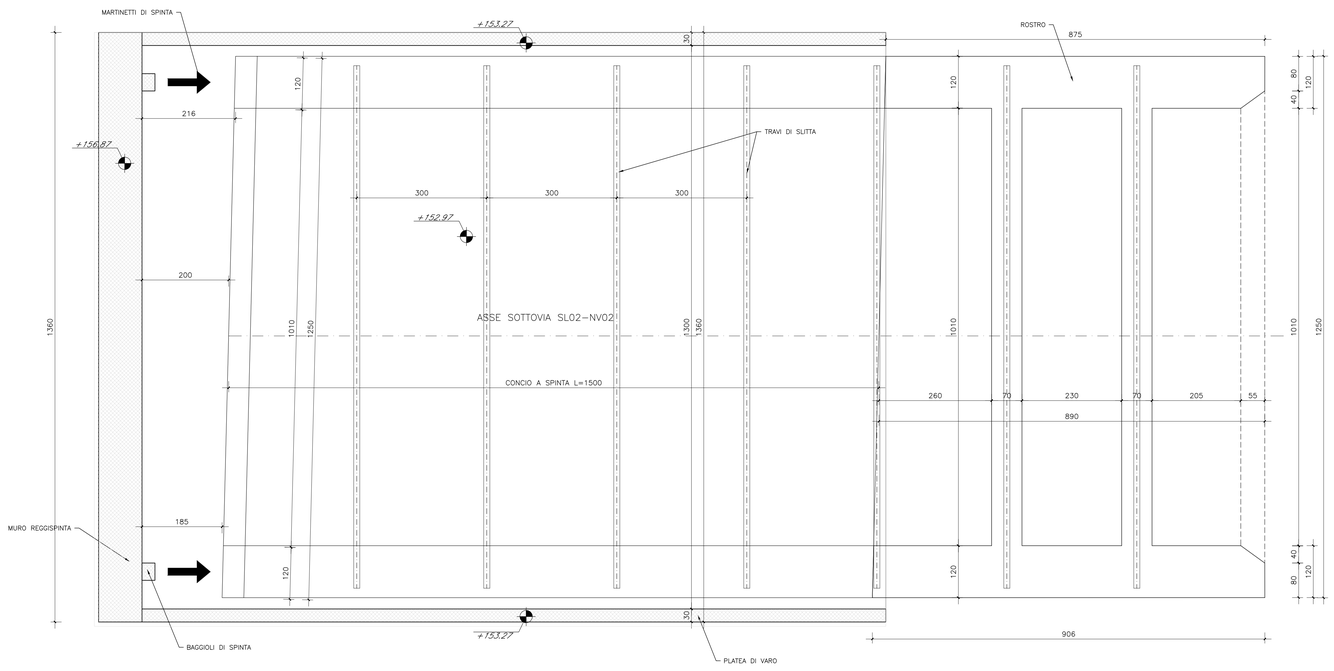


TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO

Tipo Calcestruzzo		Rapporto a/c max (UNI EN 206)	Classe di lavorabilità	Tipo di cemento	Classe di resistenza minima C(fck/fckcub)	Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206)	Dmax inert. (mm)	Campi di impiego
A	1	0.45	S4–S5	CEM I-V	C35/45	XC3	20	– Impalcati ed Elementi in c.a.p. prefabbricati
B	1	0.45	S4–S5	CEM I-V	C35/45	XC3	25	– Elementi prefabbricati in c.a. per strutture fuori terra
	1	0.45	S4–S5	CEM I-V	C35/45	XC3	20	– Predalles con funzioni strutturali
	3	0.50	S4–S5	CEM III-V	C32/40	XC4	20	– Velette prefabbricate
	3	0.55	S4–S5	CEM III-V	C30/37	XC3	20	– Predalles senza funzioni strutturali
	3	0.55	S3–S4	CEM III-V	C30/37	XA1	25	– Cunelette portacavi ed altri elementi prefabbricati senza funzioni strutturali
C	1	0.50	S4–S5	CEM I-V	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-V	C32/40	XC4	25	– Pile e spalle – Baggioli e pulvini – Strutture in c.a. in elevazione
	C	0.55	S3–S4	CEM III-V	C30/37	XA1	25	– Tombini o strutture scatolare e circolare
G	1	0.50	S3–S4	CEM III-V	C32/40	XC4	25	– Muri di controripa/sottoscarpa
	2	0.60	S3–S4	CEM III-V	C25/30	XC2	25	– Solettoni di fondazione – Fondazioni ornate
	2	0.50	S3–S4	CEM III-V	C30/37	XF3	25	– Cordoli di fondazione barriere antirumore
	3	0.60	S3–S4	CEM III-V	C25/30	XC2	40	– Fondazioni non ornate (pozzi, sottoplinti, ecc...)
	4	0.60	S3–S4	CEM III-V	C25/30	XC2	25	– Cunette, cunelette e cordoli
H	1	0.60	S4–S5	CEM III-V	C25/30	XC2	32	– 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	32	– Pali/diaframmi di fondazione gettati in opera
I		––	––	CEM I-V	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 a 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/S
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; S≤0.04; P≤0.05

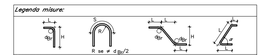
CLASSE DI ESECUZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO, AI SENSI DELLA UNI EN 1090–2: EXC3

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(3Øtrefolo; 50mm)
- IMPALCATI IN C.A.P. – CAVI POST–TESI..... s=max(Øguaina; 60mm)
- VELETTE..... s=40 mm
- PREDALLES CON FUNZIONI STRUTTURALI..... s=25 mm
- PREDALLES SENZA FUNZIONI STRUTTURALI..... s=max(Øbarra int.; 20mm)
- CUNETTE, CANALETTE E CORDOLI..... s=40 mm
- CORDOLI DI FONDAZIONE BARRIERE ANTIRUMORE..... s=50 mm

Legenda misure:



Diametro piegature d'gr

ø Barra ≤ 16 mm	dp = 4ø
ø Barra > 16 mm	dp = 7ø

CARATTERISTICHE IMPERMEABILIZZAZIONE:

CARATTERISTICHE DELLA GUAINA BITUMINOSA INFERIORE DA 3 mm
–armatura in poliestere 120 gr/mq
–resistenza a rottura a trazione long. ≥500 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 long. ≥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
Carpenteria - pianta e sezione monolite a spinta

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM0Y	00	D	11	BB	SL0202	008	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
		A. Inglielli	Maggio 2021	M.Milosevovic	Maggio 2021	F. Perrone	Maggio 2021	D. Maraccano Maggio 2021

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano
Ing. DANIELE SARANZANO
Sezione A

File: NM0Y00D11BBSL0202008A.DWG n. Elab.: