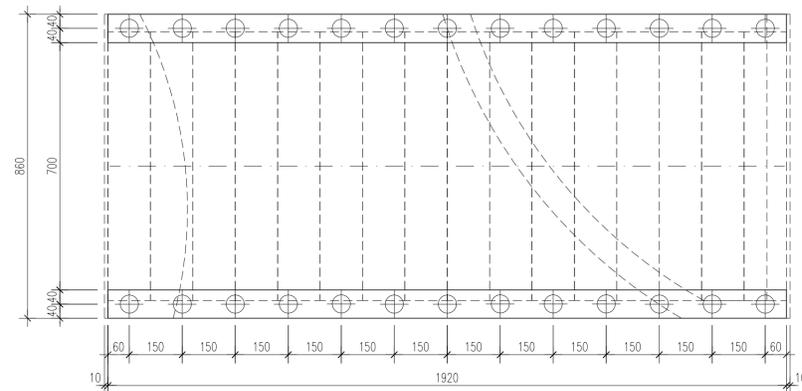
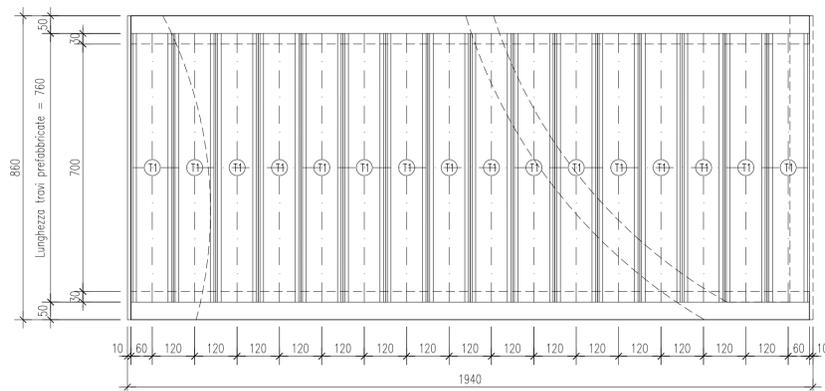


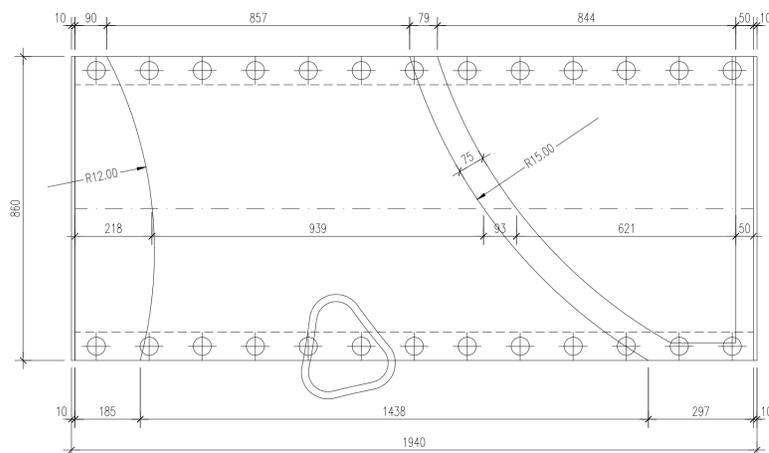
PIANTA FONDAZIONI SCALA 1:100



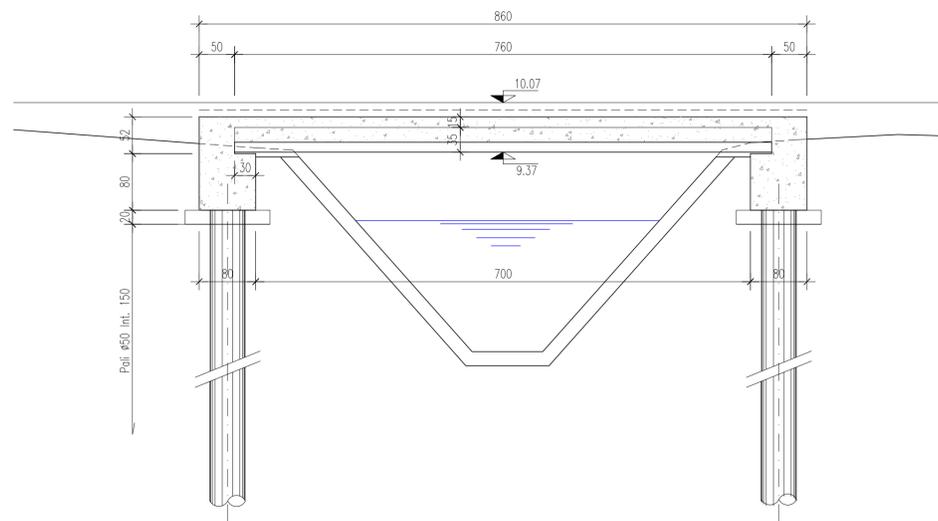
PIANTA TRAVI SCALA 1:100



PIANTA IMPALCATO SCALA 1:100



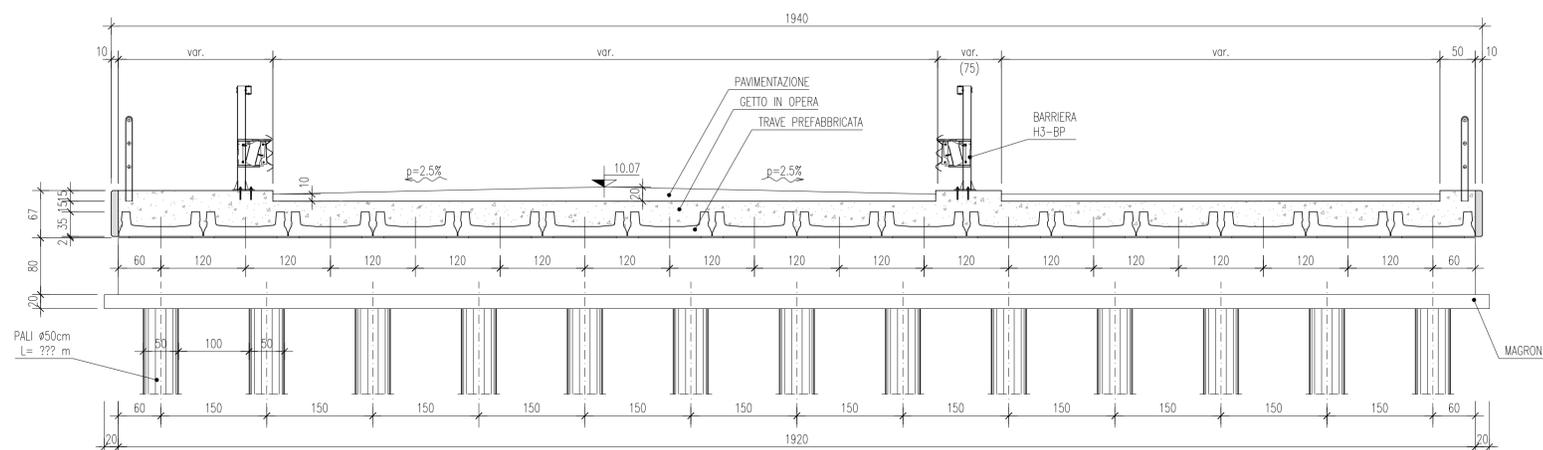
SEZIONE LONGITUDINALE SCALA 1:50



LEGENDA TRAVI

Trave	Tipo	Quantita' n'	Lunghezza cm	Volume mc	Peso t
T1	U120	16	760	1.68	4.4

SEZIONE TRASVERSALE SCALA 1:50



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

**CALCESTRUZZO**

- CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA UNI EN 206-1
- CALCESTRUZZO PER MAGRONI**
  - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO: 150 Kg/m<sup>3</sup> TIPO (UNI-EN 197/1-2006)
- CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI**
  - CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC2 (UNI 11104)
  - RESISTENZA MINIMA: CLASSE C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm<sup>2</sup>)
  - RAPPORTO ACQUA/CEMENTO MAX: 0.60
  - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO: 320 Kg/m<sup>3</sup> TIPO (UNI-EN 197/1-2006)
  - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO: 32 mm
- CALCESTRUZZO SOLETTE, CORDOLI E PARAGHIAIA**
  - CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC4 (UNI 11104)
  - RESISTENZA MINIMA: CLASSE C32/40 (Rck ≥ 40 N/mm<sup>2</sup>)
  - RAPPORTO ACQUA/CEMENTO MAX: 0.50
  - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO: 340 Kg/m<sup>3</sup> TIPO (UNI-EN 197/1-2006)
  - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO: 32 mm
- CALCESTRUZZO TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P.**
  - CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE: XC3 (UNI 11104)
  - RESISTENZA MINIMA: CLASSE C45/55 (Rck ≥ 55 N/mm<sup>2</sup>)
  - RESISTENZA ALLO SCASSERO: Rckj ≥ 38 N/mm<sup>2</sup>
  - RAPPORTO ACQUA/CEMENTO MAX: 0.55
  - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO: 320 Kg/m<sup>3</sup> TIPO (UNI-EN 197/1-2006)
  - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO: 16 mm
- COPRIFERRO MINIMO PER ARMATURA LENTA: c = 40 mm
- COPRIFERRO MINIMO PER ARMATURA LENTA TRAVI C.A.P.: c = 30 mm
- COPRIFERRO MINIMO ARMATURA PRETESA: c = 40 mm
- CLASSE DI CONSISTENZA AL GETTO: S4 ( S5 TRAVI C.A.P. )

**PROCEDURA DI MESSA IN OPERA:**

- Tempo di attesa massimo del cls in betoniera: 60 minuti dall'arrivo in cantiere
- Altezza massima di caduta del getto: 90 minuti dalla preparazione dell'impasto all'impianto
- 60 cm

**REGOLE DI MATURAZIONE UMIDA:**

- Durato minima della maturazione umida: 7 gg dal getto
- Tempo minimo di disarmo strutture: 28 gg dal getto

**ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO**

- ACCIAIO IN BARRE: TIPO B450 C
- Limite di snervamento: fy ≥ 450 N/mm<sup>2</sup>
- Limite di rottura: ft ≥ 540 N/mm<sup>2</sup>
- ACCIAIO ARMONICO STABILIZZATO PER TREFOLI: Fptk = 1860 MPa
- Tensione caratteristica di rottura: Fp(0.1)k = 1670 MPa
- Allungamento sotto carico massimo: Agt ≥ 3.5%

**NOTE GENERALI**

- Le quote sono espresse in m s.l.m.
- Tutte le dimensioni sono espresse in centimetri, dove non specificato diversamente
- Le tolleranze massime ammesse sulle quote sono di ±1 cm.

**LUNGHEZZA DI SOVRAPPOSIZIONE DEI FERRI IN ZONE A CATTIVA ADERENZA:**

Ø8	50 cm
Ø10	60 cm
Ø12	75 cm
Ø14	85 cm
Ø16	100 cm
Ø18	110 cm
Ø20	120 cm
Ø24	150 cm
Ø26	160 cm

La distanza tra i ferri che si sovrappongono deve rispettare:  $s < L < 4 \phi$

**DIAMETRI MINIMI DEI MANDRINI (per piegatura barre)**

Ø	40	50	60	70	130	140	160	170	190	
Ø	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
Øm2	120	140	170	190	220	240	-	-	-	

Anas SpA Società con Socio Unico  
 Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587  
 Sede legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461 - Fax 06 4456224  
 Sede Compartmentale: Viale A. Masini, 8 - 40126 Bologna - Tel. 051.6301111 - Fax. 051.244970  
 Pec: anas.emiliaromagna@postacert.stradeanas.it  
 Compartimento della Viabilità per l'Emilia Romagna

PROVINCIA DI FERRARA

VISTO PER ANAS:

**S.S. 309 "Romea"**

**INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE ED ADEGUAMENTO DELLE INTERSEZIONI A RASO, DI INSERIMENTO DI PIAZZOLE DI SOSTA, DI COMPLETAMENTO DEL SISTEMA TUTOR E DI ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA DAL Km 24+300 AL Km 55+300**

Cod. SIL BOMS168791

IL RESPONSABILE DEL POOL SPECIALISTICO E PROGETTAZIONE  
(Ing. Annalisa LAMBERTI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
(Ing. Mario LIBERATORE)

IL PROGETTISTA  
Ing. Silvano ROSSATO  
PROGETTI SERVIZI VERONA s.r.l.  
Ing. Silvano Rossato  
Geom. Claudio Leoncini  
Geom. Giulio Zampini  
Geom. Nicola Cordelli

UFFICIO TECNICO: Via Orazio Grande, 61 - 37046 Sommacampagna (VR)  
Tel. 045 510288 - Fax 045 510514  
e-mail: info@psv.com

PROGETTO n. 8791 del 28/06/2016

TAVOLA  
3.19.12

SCALA  
1:50-100

REVISIONE	n.	data	descrizione
	0	28.06.17	PRIMA EMISSIONE