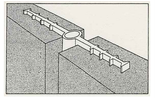
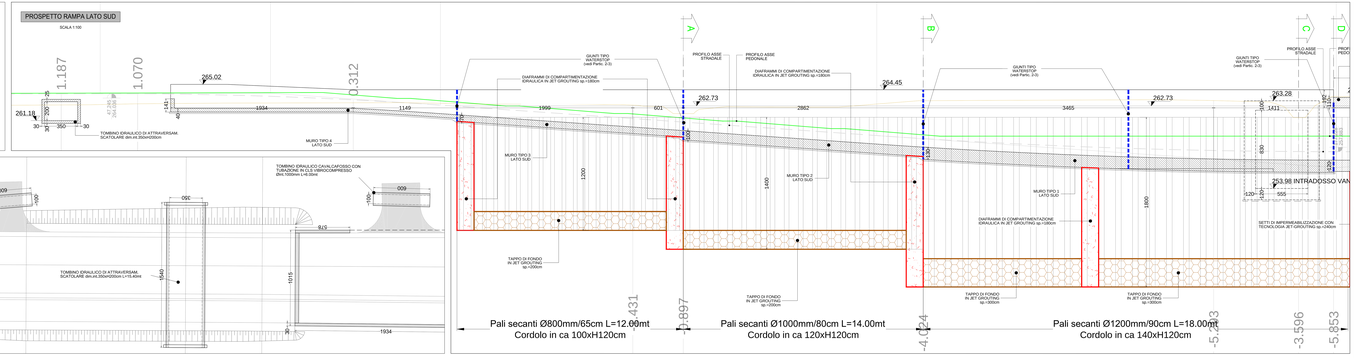
# PARTICOLARE 2

GIUNTO di DILATAZIONE IMPERMEABILE A TENUTA IDRAULICA s=2cm (WATER-STOP)



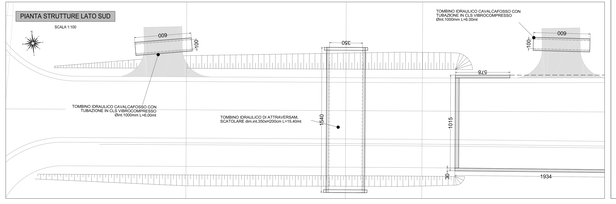
## PROSPETTO RAMPA LATO SUD

SCALA 1:100



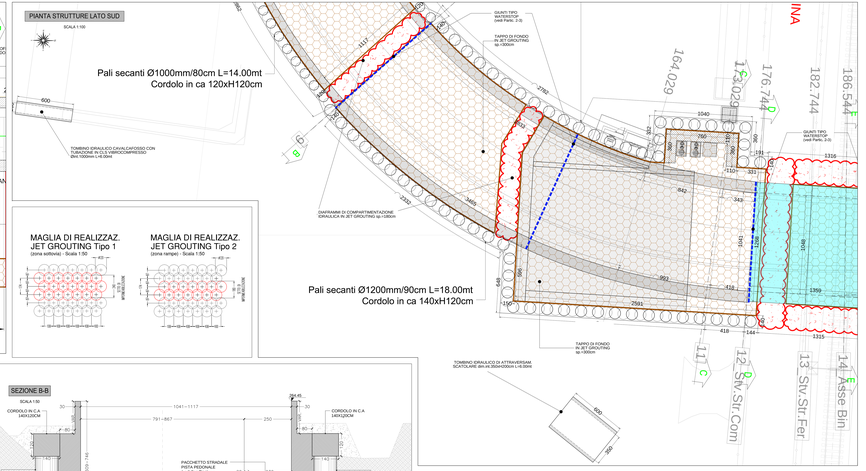

## PIANTA STRUTTURE LATO SUD

SCALA 1:100




## PIANTA STRUTTURE LATO SUD

SCALA 1:100




## MAGLIA DI REALIZZAZ. JET GROUTING Tipo 1

(zona sottovia) - Scala 1:50



## MAGLIA DI REALIZZAZ. JET GROUTING Tipo 2

(zona rampe) - Scala 1:50



## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E PRESCRIZIONI

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE
ACCIAIO D'ARMATURA B 450 C:

- **MURI di GIUNTO IN GEOGRID MALGRADO CONTINUO**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 37$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S3 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)
- **Solettone: CELE TP 1200/200 SMP C 40/ PAR1**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 40$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S4 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm (UNI 11104:2016)
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)
- **Solettone: CELE TP 1200/200 SMP C 40/ PAR2**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 40$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S4 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm (UNI 11104:2016)
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)
- **Cordolo: CELE TP 1200/200 SMP C 40/ PAR3**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 40$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S4 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm (UNI 11104:2016)
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)
- **Cordolo: CELE TP 1200/200 SMP C 40/ PAR4 PARETE**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 40$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S4 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm (UNI 11104:2016)
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)
- **Cordolo: CELE TP 1200/200 SMP C 40/ PAR5 PARETE**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 40$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S4 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm (UNI 11104:2016)
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)
- **Cordolo: CELE TP 1200/200 SMP C 40/ PAR6 PARETE**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 40$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S4 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm (UNI 11104:2016)
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)
- **Cordolo: CELE TP 1200/200 SMP C 40/ PAR7 PARETE**
  - Classe di esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104:2016)
  - rapporto a/c = 0.50 (Prospetto 5 UNI 11104:2016)
  - resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} \geq 40$ MPa (Prospetto 6 UNI 11104:2016)
  - consistenza: S4 ± 2cm (UNI EN 206)
  - dimensione aggregati: 30 mm (UNI 11104:2016)
  - copriferro minimo netto: 40 mm
  - copriferro nominale: 50 mm (tenuto conto del valore di cantiere: UNI 11104:2016 par. 4.1.6.1.3)

REGOLE DI MATURAZIONE (MEDA: UNI EN 206 ALL.F/ ACCIAIO: UNI 11104 par. 4.1.6.1.3):
PROCEDURA DI MESSA IN OPERA IN CAMPO:
- Tagli in ferro secondo UNI 11.24 in ACCIAIO
- Piegature secondo UNI 11.24 in ACCIAIO
- Il CLS dovrà essere preparato nel rispetto dell'assetto geometrico e strutturale dei ferri

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA
PLATINE:
- **Acciaio S355 UNI EN 10025 - 2004/ UNI**
  - Tensione snervamento $f_{yk} \geq 355$ MPa
  - Tensione rottura $f_{tk} \geq 510$ MPa
  - Allungamento a rottura $A_5 \geq 20\%$ (UNI EN 10025-2:2004)

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA
PROFILATI:
- **Acciaio S355 UNI EN 10025 - 2004/ UNI**
  - Tensione snervamento $f_{yk} \geq 355$ MPa
  - Tensione rottura $f_{tk} \geq 510$ MPa
  - Allungamento a rottura $A_5 \geq 20\%$ (UNI EN 10025-2:2004)
- **BULLONI CFI UNI 5157/5737 8.8**
  - Tensione rottura $f_{tk} \geq 800$ N/mm2
  - Tensione snervamento $f_{yk} \geq 640$ N/mm2 (UNI EN 20898-1:1999)
- **DADI**
  - **UNI 5588 UNI 5713**
  - Tensione rottura $f_{tk} \geq 800$ N/mm2 (UNI EN 20898-2:1999)
- **RONDELLE UNI 5714 UNI 5716**
  - **UNI 10511 UNI 10512 UNI 10513 UNI 10514**
  - Durezza superficiale 300 HV (UNI EN 10083-1:1998)
- **SALDATURE**
  - **UNI EN 1011-2:2001 UNI EN 1011-3:2000**
  - Tensione di rottura $f_{tk} \geq 510$ N/mm2 (UNI EN 10025-2:2004)
  - **UNI 10011 UNI 10018 UNI 10021 UNI 10022 UNI 10045 UNI 10046 UNI 10047 UNI 10048**
  - Tensione di rottura $f_{tk} \geq 510$ N/mm2 (UNI EN 10025-2:2004)

BARRE CORRENTI:
- Acciaio in barre a aderenza migliorata PROFILO STIP (Conforme UNI 10080)
- Tensione caratteristica di rottura $f_{tk} \geq 540$ N/mm2
- Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} \geq 450$ N/mm2

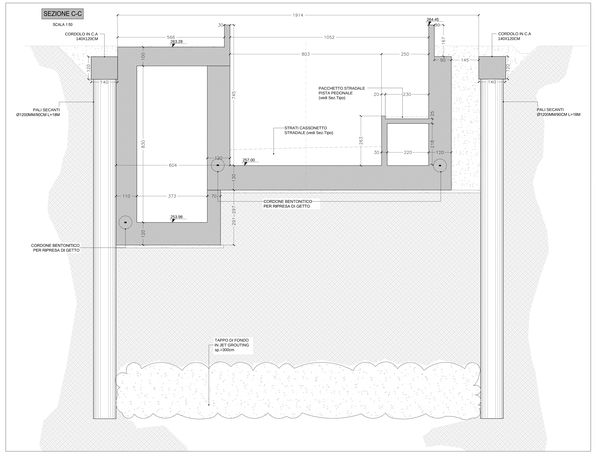
NOTA: PREJUNTA FERRI
- Prejunta ferri secondo UNI 10080 (Tensione di rottura $f_{tk} \geq 540$ N/mm2)

COPRIFERRI (ARMATURA LENTA):
- Copriferri secondo UNI 11104 (Prospetto 4 UNI 11104 - Classe di esposizione XC4)
- DMC NORD 2003 (NOV. 2004)
- Copriferri secondo UNI 11104 (Prospetto 4 UNI 11104 - DMC NORD 2003 (NOV. 2004)

⚠ IN FASE DI REALIZZAZIONE OGNIVOLTA CHE SI RIVELINO DISCREPANZE TRA LE QUOTE DI PROGETTO E QUELLE DI SITO

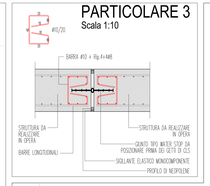
## SEZIONE C-C

SCALA 1:50



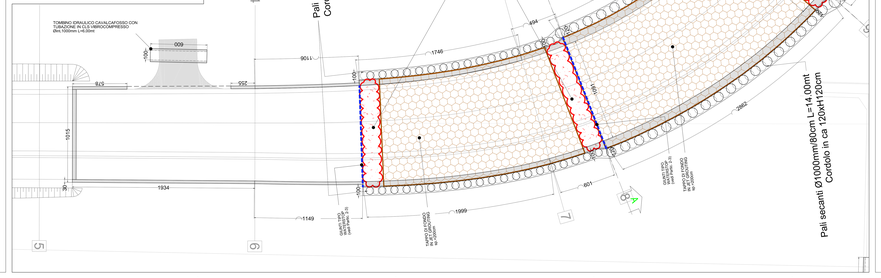

## PARTICOLARE 3

Scala 1:10



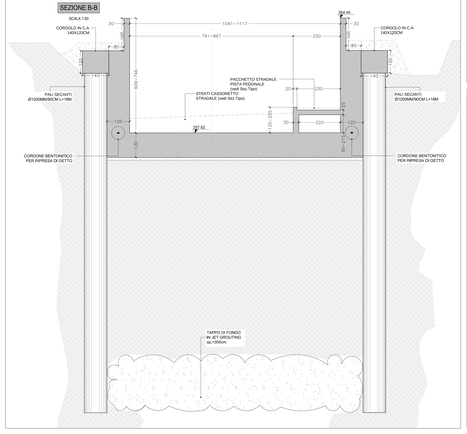

## PIANTA STRUTTURE LATO SUD

SCALA 1:100



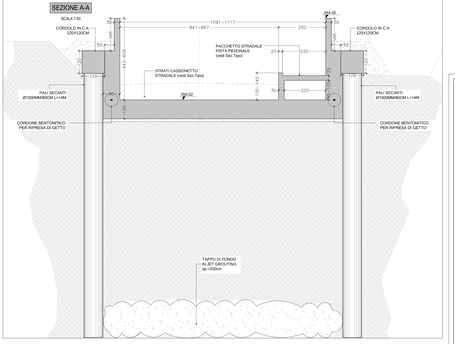

## SEZIONE B-B

SCALA 1:50




## SEZIONE A-A

SCALA 1:50




COMMITTENTE:

ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.
VICE DIREZIONE GENERALE NETWORK MANAGEMENT INFRASTRUTTURE
DIREZIONE INVESTIMENTI - PROGRAMMI SOPPRESSIONE P.L. E RISANAMENTO ACUSTICO

SOGGETTO TECNICO:
RFI - VICE DIREZIONE GENERALE NETWORK MANAGEMENT INFRASTRUTTURE
DIREZIONE INVESTIMENTI-PROGRAMMI SOPPRESSIONE P.L. E RISANAMENTO ACUSTICO
PM PORTAROLO-MARCIAT

PROGETTAZIONE:

STUDIO CATALANO Srl
Ingegneria e Architettura
Via Calabria 266 - Roma (RM)

# PROGETTO DEFINITIVO

LINEA COLICO-SONDRIO
SOPPRESSIONE PASSAGGIO A LIVELLO AL KM 24+270
COMUNE DI FORCOLA (SO)

STRUTTURE
CARPENTERIA RAMPE LATO SUD: PIANTA E SEZIONI

SCALA: 1:100 / 1:50
Foglio: 1 di 1

| PROGETTO(NAV) | SOTTOPR. | LIVELLO | NOME DISC. | PROGR.UP | FASE FUNZ. | NUMERO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 2 4 5 3 2 2 | 0 0 3 | P D | T S S P | 0 1 | 0 0 | E 2 2 | |

| | Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Validato | Data | Emissione RFI | Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Progettazione | A | Emissione | G. FORLEOUT | Giugno 2014 | G. Tedesco | Giugno 2014 | G. Tedesco | Giugno 2014 | G. MARTINELLI | Giugno 2014 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |