# TRATTA CALTAGIRONE - GELA: PARTICOLARI DEGLI INTERVENTI SU OPERE MINORI - OPERE AD IMPALCATO

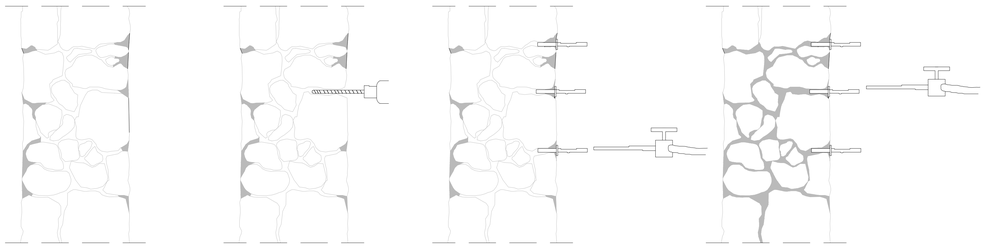
## RISANAMENTO MURATURE IN PIETRA O MATTONI

L'intervento di risanamento delle murature in pietra o mattoni varia in funzione dell'entità delle lesioni e potrà prevedere:

- Restauro superficiale con stilatura dei giunti delle facce a vista (solo punto A del particolare 1);
- Stilatura e iniezioni di massa in presenza di fessure non passanti (tutti i punti del particolare 1);
- In presenza di fessure passanti, intervento di consolidamento con la tecnica dello "scuci-cuci" (particolare 2)

## PARTICOLARE 1 - STILATURA DEI GIUNTI ED INIEZIONI DI MASSA

scala 1:20



A) Sigillatura (stilatura profonda) dei giunti e delle lesioni presenti

B) Esecuzione di fori tramite trapano a sola rotazione

C) Posizionamento canule fissate con leganti a presa rapida
D) Pre-iniezione di acqua al fine di saturare la massa muraria

E) Iniezione a bassa pressione

## PARTICOLARE 2 - INTERVENTO DI "SCUCI - CUCI"

Scala 1:20

## PARTICOLARE 3 - RIPRISTINO CALCESTRUZZI ESISTENTI

Alla luce delle difettosità riscontrate sulle superfici delle volte in calcestruzzo non armato, e per le opere che lo prevedono, del calcestruzzo anche sugli altri elementi strutturali (spalle, muri d'ala, muri di timpano) si prevedono i tre interventi di ripristino di seguito descritti, in funzione del differente livello di degrado riscontrato.

1. LIVELLO DI DEGRADO SUPERFICIALE, SPESSORE DA RIPRISTINARE DA 4 A 10mm - Si puliscono dapprima le superfici da trattare mediante sabbiatura o idrosabbiatura, quindi viene lavato e saturato il calcestruzzo per asportare eventuali polveri o parti incoerenti ancora presenti; si applica manualmente o con macchine spruzzatrici opportuna malta cementizia.

2. LIVELLO DI DEGRADO MEDIO, SPESSORE DA RIPRISTINARE DA 10 A 50mm - Il sottofondo viene preparato mediante idrodemolizione con getti d'acqua a pressione per asportare lo strato di calcestruzzo corticale incoerente, per uno spessore di circa 3 cm. La sua pulizia avviene con acqua in pressione (80 ÷ 100 atm). Si applica quindi la malta cementizia mediante macchine spruzzatrici o manualmente.

3. LIVELLO DI DEGRADO PROFONDO, SPESSORE DA RIPRISTINARE DA 60 A 100 mm - Inizialmente viene asportato il calcestruzzo degradato mediante martelletti leggeri alimentati ad aria compressa, macchine idrodemolitrici, frese, pulendo e saturando con acqua in pressione la superficie di supporto. Si applica, mediante pompaggio o manualmente per colaggio, un betoncino cementizio, le cui finiture delle superfici esposte all'aria vengono opportunamente tratatte con vibrofinitrice o con frattazzo

## TABELLE DEGLI INTERVENTI SULLE OPERE ESISTENTI

Interventi di risanamento su sottovia, sottopassi, tombini e ponticelli ad impalcato

| Tratta | Progressiva | WBS | Luce [m] | IMPALCATO IN CLS | | | SPALLE | | | MURI D'ALA | | | INTERVENTI SULL'INTERA OPERA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | IN MURATURA | | IN CLS | IN MURATURA | | IN CLS | | |
| | | | | Ripristino superficiale ≤ 5 cm (% superficie) | Ripristino medio ≥5 ≤ 10 cm (% superficie) | Ripristino profondo ≥ 10 cm (% superficie) | Stilatura dei giunti (% superficie) | Iniezioni di massa (% superficie) | Ripristino superficiale ≤ 5 cm (% superficie) | Stilatura dei giunti (% superficie) | Iniezioni di massa (% superficie) | Ripristino superficiale ≤ 5 cm (% superficie) | S&R/e sagomazione e rimozione vegetazione infestante [m2] | Pulizia e disinfezione dell'alveo [m2] |
| LOTTO 2 | 336+832 | SL01 | 6,80 | 75% | | 25% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 343+454 | IN12 | 2,00 | 50% | | 50% | 0% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 12,00 |
| | 345+029 | SL04 | 9,50 | **SOSTITUZIONE DELL'IMPALCATO** | | | 0% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 346+718 | SL5 | 3,00 | 50% | | 50% | 0% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 348+189 | IN23 | 1,00 | Tombino ubicato all'interno del sottovia | | | | | | | | | | |
| | 348+189 | IN23 | 3,00 | 50% | | 50% | 0% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 349+047 | IN24 | 2,00 | DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO | | | | | | | | | | |
| | 353+075 | SL11 | 3,05 | 20% | | 60% | 20% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 354+190 | IN34 | 3,00 | 20% | | 60% | 20% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 354+663 | SL13 | 3,00 | 20% | | 60% | 20% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 354+948 | SL14 | 8,00 | 20% | | 60% | 20% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |
| | 355+175 | IN36 | 2,00 | DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO | | | | | | | | | | |
| | 355+357 | IN38 | 2,00 | DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO | | | | | | | | | | |
| | 355+523 | IN39 | 2,00 | DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO | | | | | | | | | | |
| | 355+808 | IN40 | 2,00 | DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO | | | | | | | | | | |
| | 356+642 | IN44 | 4,00 | 80% | | 20% | 0% | 50% | 0% | 30% | 0% | 100% | 20,00 | 0,00 |

PER IL SOTTOVIA AL KM 345+029 SI PREVEDE LA SOSTITUZIONE DELL'IMPALCATO, MEDIANTE UN SOLETTONE A TRAVI INCORPORATE DI LUCE NETTA 9,70 m CON PROFILI HEA600. SI RIMANDA AGLI ELABORATI SPECIFICI PER ULTERIORI DETTAGLI

PER LE OPERE AL KM 349+047, 355+175, 355+357, 355+523 E' PREVISTA UNA DEMOLIZIONE E UN RIFACIMENTO MEDIANTE TOMBINI SCATOLARI IN C.A. DI DIMENSIONI 2,00X2,00M; . SI RIMANDA AGLI ELABORATI SPECIFICI PER ULTERIORI DETTAGLI.

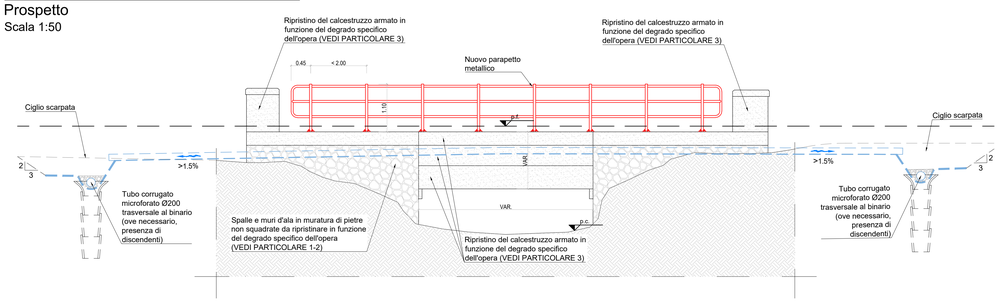
N.B. L'INTERVENTO SU CIASCUN MANUFATTO PREVEDE INOLTRE:

- DEMOLIZIONE E RIFACIMENTO DEL CORDOLO IN TESTA AI MURI DI TIMPANO E D'ALA;
- SOSTITUZIONE DEL PARAPETTO;
- INTERVENTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE SULL'INTERA SUPERFICIE DELL'ESTRADOSSO DELLA VOLTA E RIPRISTINO DEL SISTEMA DI DRENAGGIO DELLE ACQUE SUPERIFICIALI. TALI MISURE PREVEDONO NECESSARIAMENTE LA SGUARNITURA DEL BALLAST E DELL'ARMAMENTO E DEL RIEMPIMENTO DELL'OPERA.

## TIPOLOGICO INTERVENTI MANUTENTIVI

Prospetto

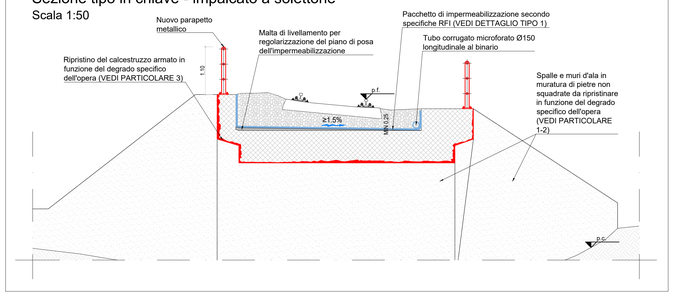
Scala 1:50




## TIPOLOGICO INTERVENTI MANUTENTIVI

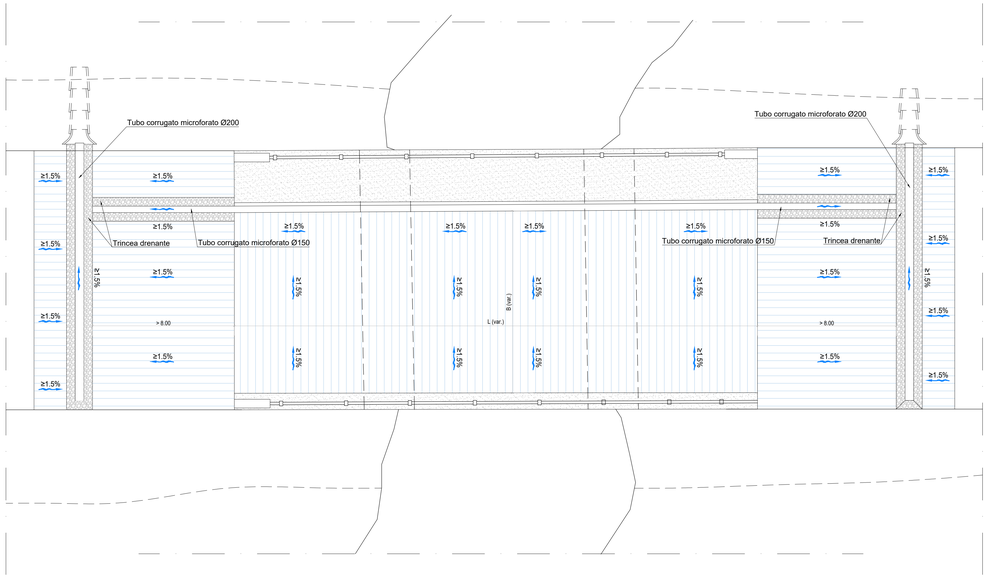
Sezione tipo in chiave - impalcato a soletTone

Scala 1:50




## PLANIMETRIA DELLE PENDENZE PER L'INTERVENTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE

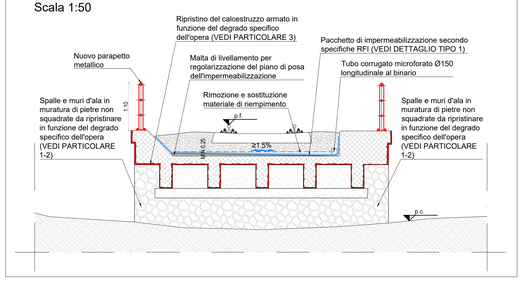
SCALA 1:50




## TIPOLOGICO INTERVENTI MANUTENTIVI

Sezione tipo in chiave - impalcato a graticcio

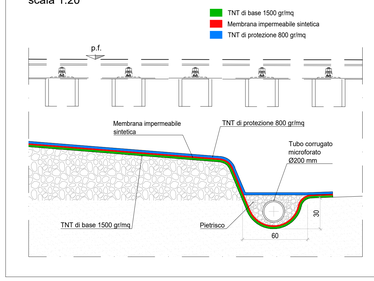
Scala 1:50




## DETTAGLIO TIPO 2 - IMPERMEABILIZZAZIONE

Sezione longitudinale su trincea drenante

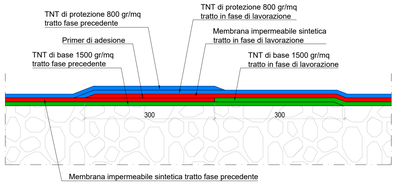
scala 1:20




## DETTAGLIO TIPO 1 - IMPERMEABILIZZAZIONE

Tratti in sovrapposizione

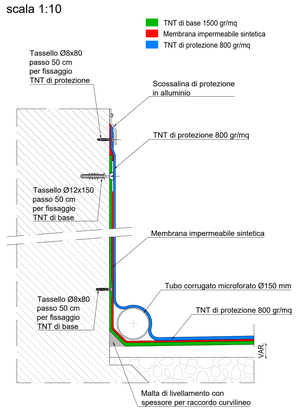
scala 1:5




## DETTAGLIO TIPO 3 - IMPERMEABILIZZAZIONE

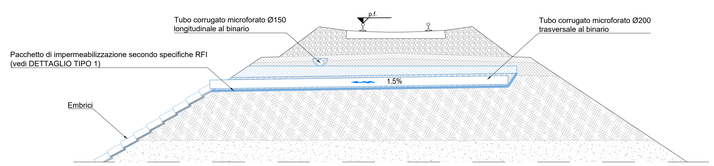
Sezione trasversale

scala 1:10




## SEZIONE TRASVERSALE TIPO IN ASSE TRINCEA DRENANTE

SCALA 1:50




N.B. La verifica della corretta posizione dei tubi drenanti dovra' essere analizzata in fase di progettazione esecutiva

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**LINEA FERROVIARIA CATANIA C.LE - GELA**

**TRATTA FERROVIARIA CALTAGIRONE - GELA**

**PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

**S. O. PROGETTAZIONE INTEGRATA SUD**

**RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA**
**LOTTO 2: RIPRISTINO TRATTA NISCEMI - GELA**

OPERE D'ARTE SOTTO BINARIO

PARTICOLARI DEGLI INTERVENTI SU OPERE MINORI OPERE AD IMPALCATO

SCALA: VARIE

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RS6K | 00 | R | 78 | PZ | OC0000 | 002 | A |

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Emissione Esecutiva | M. B. Di Prima | Luglio 2022 | G. Fiorella | Luglio 2022 | P. Mosca | Luglio 2022 | |
| B | Revisione a seguito VP 1° Livello RFI | M. B. Di Prima | Febbraio 2023 | G. Fiorella | Febbraio 2023 | P. Mosca | Febbraio 2023 | |

ITALFERR S.p.A. Direzione Tecnica Ingegneria Civile Ambientale Geologia Progettazione Integrata S.O. Progettazione Integrata Sud Dott. Ing. Pasquale Mosca Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. 19613

File: RS6K00R78PZOC0000002B

n. Elab.: