

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:

SOCI:

HIRPINIA - ORSARA AV



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



## PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI - BARI  
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA  
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA

| APPALTATORE  | DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE  | PROGETTISTA                  | R.D.L.   |
|--|--|------------------------------|--|
| Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV<br>Il Direttore Tecnico<br>Ing. P. M. Gianvecchio<br>08/06/2022 | Il Responsabile integrazione fra le varie<br>prestazioni specialistiche<br>Ing. G. Cassani | <br>Ing. Alberto Palombarini | Responsabile<br>dei lavori<br>Ing. N. Bevacqua |

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    PROGR.    REV.    SCALA:

IF3A    02    E    ZZ    PU    SZ00A0    002    C    -

| Rev. | Descrizione                           | Redatto        | Data       | Verificato  | Data       | Approvato       | Data       | Autorizzato Data |
|------|---------------------------------------|----------------|------------|-------------|------------|-----------------|------------|------------------|
| A    | C 08.00 - Emissione 180gg             | A. Palombarini | 07/01/2022 | A. Giaretta | 07/01/2022 | T. Finocchietti | 07/01/2022 | R. Zanon         |
| B    | C 08.01 - A valle del contraddittorio | A. Palombarini | 08/06/2022 | A. Giaretta | 08/06/2022 | A. Callerio     | 08/06/2022 |                  |
| C    | C 08.02 - A valle del contraddittorio | A. Palombarini | 03/10/2022 | A. Giaretta | 03/10/2022 | A. Callerio     | 03/10/2022 |                  |
|      |                                       |                |            |             |            |                 |            | 03/10/2022       |

File: IF3A02EZZPUSZ00A0002C

n. Elab.: -

|  |  |             |                   |                        |           |                    |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|--------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>2 di 299 |

## Indice

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>FUNZIONE DEL FASCICOLO DELL'OPERA .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA.....</b>   | <b>7</b>  |
| 3.1      | <b>DEFINIZIONI .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>CAPITOLO I – ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA.....</b>  | <b>9</b>  |
| 4.1      | <b>IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI DELL'APPALTATORE COINVOLTI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA.....</b>                 | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>6</b> | <b>MAGGIORI CRITICITÀ NELLE ATTIVITÀ MANUTENTIVE.....</b>  | <b>12</b> |
| 6.1      | <b>OPERE TECNOLOGICHE FERROVIARIE .....</b>  | <b>12</b> |
| 6.2      | <b>OPERE CIVILI.....</b>   | <b>13</b> |
| <b>7</b> | <b>CAPITOLO II – INDIVIDUAZIONE RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ....</b>                                   | <b>15</b> |
| 7.1      | <b>DISPOSIZIONI PARTICOLARI DA ATTUARE PER FUTURI LAVORI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE.....</b>                    | <b>15</b> |
| 7.2      | <b>PRINCIPALI RISCHI PREVEDIBILI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>8</b> | <b>CAPITOLO III – SCHEDE DI MANUTENZIONE.....</b>  | <b>54</b> |
| 8.1      | <b>OPERE CIVILI: STRUTTURA PORTANTE VERTICALE.....</b>   | <b>55</b> |
| 8.2      | <b>OPERE CIVILI: STRUTTURA PORTANTE ORIZZONTALE.....</b>   | <b>57</b> |
| 8.3      | <b>OPERE CIVILI: PARETI NON STRUTTURALI VERTICALI.....</b>   | <b>59</b> |
| 8.4      | <b>OPERE CIVILI: PANNELLI DI COPERTURA.....</b>  | <b>61</b> |
| 8.5      | <b>OPERE CIVILI: GRONDE E PLUVIALI.....</b>  | <b>63</b> |
| 8.6      | <b>OPERE CIVILI: BOCCHETTE E GRIGLIE PARAFOLIA.....</b>  | <b>65</b> |
| 8.7      | <b>OPERE CIVILI: INFISSI ESTERNI .....</b>   | <b>67</b> |
| 8.8      | <b>OPERE CIVILI: INFISSI INTERNI E PORTE REI .....</b>   | <b>69</b> |
| 8.9      | <b>OPERE CIVILI: INTONACI, TINTEGGIATURE, PITTURE INTUMESCENTI.....</b>  | <b>71</b> |
| 8.10     | <b>OPERE CIVILI: CONTROSOFFITTI IN PANNELLI .....</b>  | <b>73</b> |
| 8.11     | <b>OPERE CIVILI: PAVIMENTAZIONI IN GRES PORCELLANATO, ZOCCOLATURA IN MARMO, SOGLIE E RIVESTIMENTI LAPIDEI.....</b> | <b>75</b> |
| 8.12     | <b>OPERE CIVILI: STRUTTURA DELLE BANCHINE FERROVIARIE.....</b>   | <b>77</b> |
| 8.13     | <b>OPERE CIVILI: STRUTTURA DELLE PENSILINE SULLE BANCHINE FERROVIARIE.....</b>                                     | <b>79</b> |

|   |  |             |                   |                        |                                 |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|---------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI ASTALDI                               | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                                 |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                                 |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C<br>FOGLIO<br>3 di 299 |

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 8.14 | OPERE CIVILI: STRUTTURA DELLE SCALE INTERNE .....  | 81  |
| 8.15 | OPERE CIVILI: SOTTOPASSO, SCALE, RAMPE DI COLLEGAMENTO ALLE BANCHINE E RAMPE PER DISABILI.....             | 83  |
| 8.16 | IMPIANTI MECCANICI: RETE DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA FREDDA E DELL'ACQUA CALDA ...                            | 85  |
| 8.17 | IMPIANTI MECCANICI: RETI SCARICO DELLE ACQUE LURIDE.....   | 87  |
| 8.18 | IMPIANTI MECCANICI: RISERVA IDRICA .....   | 89  |
| 8.19 | IMPIANTI MECCANICI: AUTOCLAVI.....   | 91  |
| 8.20 | IMPIANTI MECCANICI: ELETTROPOMPE .....   | 92  |
| 8.21 | IMPIANTI MECCANICI: ALIMENTAZIONE DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE .....                                      | 93  |
| 8.22 | IMPIANTI MECCANICI: RETE DISTRIBUZIONE DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE .....                                 | 95  |
| 8.23 | IMPIANTI MECCANICI: CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE E RIPRESA DELL'ARIA DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE..... | 97  |
| 8.24 | IMPIANTI MECCANICI: VENTILCONVETTORI DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE .....                                   | 99  |
| 8.25 | IMPIANTI MECCANICI: RETE DI SCARICO DELLA CONDENSA DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE .....                     | 101 |
| 8.26 | IMPIANTI MECCANICI: GRUPPI E CENTRALI TERMICHE .....   | 103 |
| 8.27 | IMPIANTI MECCANICI: GRUPPI FRIGORIFERI.....  | 105 |
| 8.28 | IMPIANTI MECCANICI: UNITÀ TRATTAMENTO ARIA.....  | 107 |
| 8.29 | IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO .....  | 109 |
| 8.30 | IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO DI ASPIRAZIONE FUMI DA INCENDIO .....   | 112 |
| 8.31 | IMPIANTI MECCANICI: SERRANDE TAGLIAFUOCO .....   | 114 |
| 8.32 | IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO SPEGNIMENTO AUTOMATICO A GAS .....  | 116 |
| 8.33 | IMPIANTI MECCANICI: DISTRIBUZIONE GAS .....  | 118 |
| 8.34 | IMPIANTI ELETTRICI: RETE DISTRIBUZIONE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE .....                                  | 120 |
| 8.35 | IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO MT .....  | 122 |
| 8.36 | IMPIANTI ELETTRICI: CABINE MT/BT – PARTE PRIMA.....  | 124 |
| 8.37 | IMPIANTI ELETTRICI: CABINE MT/BT – PARTE SECONDA .....   | 126 |
| 8.38 | IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI – PARTE PRIMA.....  | 128 |
| 8.39 | IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI – PARTE SECONDA .....   | 130 |
| 8.40 | IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI – PARTE TERZA .....   | 132 |
| 8.41 | IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI GENERALI IN BT.....   | 134 |
| 8.42 | IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI DISTRIBUZIONE SECONDARIA BT .....   | 136 |
| 8.43 | IMPIANTI ELETTRICI: STAZIONE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI CONTINUITÀ.....                                 | 138 |
| 8.44 | IMPIANTI ELETTRICI: CENTRALE DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DI EMERGENZA ...                           | 140 |
| 8.45 | IMPIANTI ELETTRICI: CENTRALE DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DI EMERGENZA ...                           | 142 |
| 8.46 | IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO DI MESSA A TERRA DI CABINA.....   | 144 |



|  |  |             |                   |                        |                                 |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|---------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI ASTALDI                              | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                                 |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                                 |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C<br>FOGLIO<br>5 di 299 |

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 8.80 | OPERE TECNOLOGICHE – SSE – PARTE TERZA .....  | 222 |
| 8.81 | SISTEMAZIONI ESTERNE: INTERFERENZE IDRAULICHE E TOMBINI FAUNISTICI .....  | 225 |
| 8.82 | SISTEMAZIONI ESTERNE: AREE VERDI .....  | 227 |
| 8.83 | SISTEMAZIONI ESTERNE: SIEPI CAMPESTRI, FILARI, SIEPI ARBORATO-ARBUSTIVE, BOSCHI .....   | 229 |
| 8.84 | SISTEMAZIONI ESTERNE: MANTO STRADALE E MARCIAPIEDI .....  | 232 |
| 8.85 | SISTEMAZIONI ESTERNE: VARCHI DI ACCESSO ESTERNI DI TIPO AUTOMATICI.....   | 234 |
| 8.86 | SISTEMAZIONI ESTERNE: RECINZIONI IN CALCESTRUZZO ARMATO E/O IN ACCIAIO .....  | 237 |
| 8.87 | SISTEMAZIONI ESTERNE: VIABILITÀ E SEGNALETICA STRADALE VERTICALE E ORIZZONTALE<br>239   |     |
| 8.88 | SISTEMAZIONI ESTERNE: RETE DRENAGGIO ACQUE METEORICHE .....   | 242 |
| 8.89 | SISTEMAZIONI ESTERNE: AFFOSSATURE .....   | 245 |
| 8.90 | SISTEMAZIONI ESTERNE: TOMBINI .....   | 246 |
| 9    | SCHEDA II-3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN<br>DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN<br>CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO<br>DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE ..... | 248 |
| 10   | SCHEDE III-1, III-2, III-3: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA<br>DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE .....  | 250 |
| 11   | ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA .....   | 252 |
| 11.1 | FABBRICATO FA01A .....  | 252 |
| 11.2 | FABBRICATO FA01B .....  | 258 |
| 11.3 | FABBRICATO FA01C .....  | 264 |
| 11.4 | FABBRICATO 91 – FA SSE.....   | 270 |
| 11.5 | FABBRICATO FA03A .....  | 276 |
| 11.6 | FABBRICATO FA03B .....  | 282 |
| 11.7 | FABBRICATO FV01 .....   | 288 |
| 11.8 | FABBRICATO SE01.....  | 294 |

|  |  |             |                   |                        |                                 |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|---------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                                 |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                                 |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C<br>FOGLIO<br>6 di 299 |

## 1 PREMESSA

Il presente Fascicolo dell'Opera viene redatto ai sensi dell'**art.92 punto 1 comma b) del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.** tenendo conto del Piano di Manutenzione dell'Opera (Allegato XVI del D. Lgs. 81/2008).

Oltre al D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., tale predisposizione del FTO è stato redatto sulla base dei seguenti strumenti tecnici – normativi principali:

- Legge 26 aprile 1974, n.191 recante "*Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestita dall'Azienda Autonoma delle Ferrovie dello Stato*".
- Decreto del Presidente della Repubblica 1 giugno 1979, n.469 recante "*Regolamento di attuazione della Legge 26 aprile 1974, n.191, sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestita dall'Azienda Autonoma delle Ferrovie dello Stato*".
- Decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n.177 recante "*Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti*".
- Decreto Ministeriale 10 luglio 2002 recante "*Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo*".
- Decreto del Ministero del Lavoro del 22 gennaio 2019 recante "*Individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare*".
- I.P.C. – "*Istruzione per la Protezione dei Cantieri*" ultimo aggiornamento redatta da RFI – Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.
- I.C.C. – "*Istruzioni per la circolazione dei carrelli per i servizi interni di stazione e degli impianti ferroviari*" ultimo aggiornamento redatta da RFI – Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.

Obiettivo del Fascicolo dell'Opera è quello di creare uno **strumento Guida per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione delle opere in sicurezza**. Esso pertanto, sarà utilizzato dal Committente dei lavori, congiuntamente al *Piano di Manutenzione* e sarà dedicato alle Imprese assegnatarie di RFI.

Le operazioni di manutenzione sono anch'esse attività che la Legge considera soggette alle procedure di valutazione dei rischi prescritte dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i. In particolare esse richiedono:

- L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi prevedibili nelle lavorazioni che verranno eseguite e dei rischi connessi alle condizioni dell'ambiente in cui tali lavorazioni saranno eseguite.
- L'individuazione delle prescrizioni per la sicurezza atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, la salvaguardia dell'incolumità e della salute dei lavoratori.
- La programmazione dei Lavori

Il Fascicolo dell'Opera contiene le informazioni per il gestore dell'opera in modo da stabilire la periodicità dei futuri interventi/attività di manutenzione ordinaria e straordinaria e le relative misure di sicurezza da attuare a tutela dei lavoratori.

|  |  |             |                   |                        |                              |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                              |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                              |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>7 di 299 |

## 2 FUNZIONE DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Secondo quanto prescritto dell'**art. 91 del D. Lgs. 81/2008 punto 2 e ss.mm.ii.**, il **Fascicolo dell'Opera** è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi alla realizzazione dell'opera. Tale documento contiene "*le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori*" coinvolti in operazioni di manutenzione o di controllo.

Il **Fascicolo dell'Opera** deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera. Esso non costituisce un Piano di Sicurezza Operativo – POS, ma un'utile guida da consultare all'atto dell'esecuzione dei lavori successivi sull'opera (Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008)

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica del presente documento anche in funzione di eventuali modifiche dell'opera e/o delle modalità di gestione della stessa.

## 3 STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA

I contenuti del presente elaborato, con i suoi allegati, costituiscono il Fascicolo delle informazioni per la sicurezza così come previsto dall'allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. La struttura del Fascicolo è impostata secondo le seguenti parti fondamentali:

### CAPITOLO I – ANAGRAFICA

Contiene i dati relativi all'anagrafica di cantiere, ai soggetti ed alle imprese coinvolti nonché una breve descrizione delle opere.

### CAPITOLO II – RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Analizza i rischi, le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliare, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

### CAPITOLO III – SCHEDE E DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO

Riporta i necessari rimandi alla documentazione di supporto che dovrà essere allegata al fascicolo e costituirà un indispensabile riferimento documentale quando si dovranno eseguire lavori successivi all'opera. In tale parte sono indicati i riferimenti che consentiranno l'individuazione della documentazione tecnico – gestionale relativa all'opera

### 3.1 DEFINIZIONI

#### ➤ ISPEZIONE – CONTROLLO

S'intendono le azioni tecniche ed amministrative di supervisione volte a rilevare lo stato di conservazione ed efficienza di un'opera od impianto al fine di mantenere o riportare l'entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione per la quale è stata realizzata.

#### ➤ LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Per **manutenzione ordinaria** si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare o ripristinare la funzionalità e l'efficienza di un'opera o di un impianto.

S'intende per:

- Funzionalità: l'idoneità dell'opera ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste.
- Efficienza: l'idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

#### ➤ LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

|   |  |          |           |      |          |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |          |
|---|--|----------|-----------|------|----------|--|----------|-------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio                      Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |      |          |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |          |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria                      Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER              TUNNEL CONSULT | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>8 di 299</td> </tr> </table> |          |           |      |          |  | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 8 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO   |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |          |
| IF3A  | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C    | 8 di 299 |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |          |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  |  |          |           |      |          |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |          |

Per **manutenzione straordinaria** si intendono le opere e gli interventi necessari per rinnovare o sostituire parti dell'entità al fine di ripristinare o mantenere la sua funzionalità iniziale ovvero l'idoneità ad adempiere le funzioni per la quale è stata realizzata, senza sostanziale modifica alla sua originaria destinazione d'utilizzo.

➤ **LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE – RIQUALIFICAZIONE**

Per **lavori di ristrutturazione o di riqualifica** s'intendono i lavori di importante trasformazione dell'opera o di impianto al fine di renderla un'entità diversa dalla precedente o idonea ad un nuovo utilizzo in funzione di modifiche del quadro tecnico-normativo di riferimento e delle richieste prestazionali.

Ciò può avvenire mediante il ripristino, la sostituzione, l'ampliamento, l'eliminazione o la trasformazione di elementi significativi o parti dell'opera volti alla modifica delle prestazioni attese e dell'affidabilità della nuova opera.



|  |  |             |                   |                        |                              |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                              |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                              |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>9 di 299 |

## 4 CAPITOLO I – ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

In questo capitolo vengono indicati i soggetti coinvolti, a vario titolo, nella sicurezza del cantiere, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/08. identificazione dei soggetti di parte committente coinvolti nella gestione della sicurezza.

| IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI IN AMBITO SICUREZZA   |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| <b>COMMITTENTE</b>   | <i>Denominazione</i>  | <b>Ferrovie dello Staro – RFI SpA</b>        |
|  | <i>Indirizzo</i>      | Via Croce Rossa, 1 – Roma                    |
| <b>REFERENTE DI PROGETTO</b>   | <i>Nome - Cognome</i> | <b>Dott. Ing. Ciro Napoli</b>                |
|  | <i>Indirizzo</i>      | Corso Lucci, 156 – Varco FS, Napoli          |
|  | <i>Telefono</i>       | +39 081.5677353                              |
| <b>RESPONSABILE DEI LAVORI</b>   | <i>Nome - Cognome</i> | <b>Dott. Ing. Natale Bevacqua</b>            |
|  | <i>Indirizzo</i>      | Via Porzio 4 c/o Centro Direzionale – Napoli |
|  | <i>Telefono</i>       | +39 081.6866281                              |
| <b>COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE</b>   | <i>Nome - Cognome</i> | <b>Dott. Ing. Alberto Palombarini</b>        |
|  | <i>Indirizzo</i>      | Via Albere 25 – 37138 Verona (VR)            |
|  | <i>Telefono</i>       | +39 045.8167711                              |
| <b>DIRETTORE DEI LAVORI</b>  | <i>Nome - Cognome</i> | <b>Dott. Ing. Tommaso Galdieri</b>           |
|  | <i>Indirizzo</i>      | Via Porzio 4 c/o Centro Direzionale – Napoli |
|  | <i>Telefono</i>       | +39 081.6866281                              |
| <b>COORDINATORE PER L'ESECUZIONE</b><br><i>Allo stato di redazione della presente non risulta nominato</i> | <i>Nome - Cognome</i> |  |
|  | <i>Indirizzo</i>      |  |
|  | <i>Telefono</i>       |  |

### 4.1 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI DELL'APPALTATORE COINVOLTI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA

Nella successiva tabella si riporta l'identificazione dei soggetti dell'appaltatore, ad oggi individuati, coinvolti nella gestione della sicurezza.

| IDENTIFICAZIONE SOGGETTI COINVOLTI IN AMBITO SICUREZZA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA |  |   |
|---|--|---|
| <b>CONSORZIO AFFIDATARIO</b>  | <i>Denominazione</i>                                 | <b>Consorzio Hirpinia – Orsara AV</b>     |
|   | <i>Presidente del Consorzio</i>                      | Ing. P. M. Gianvecchio                    |
|   | <i>Sede Legale</i>                                   | Via Giulio Vincenzo Bona, 65 – 00156 Roma |
|   | <i>Datore di Lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/2008</i> | Ing. P. M. Gianvecchio                    |
|   | <i>Direttore Tecnico</i>                             | Ing. Marco Leone                          |
|   | <i>Direttore Tecnico di Cantiere</i>                 | Ing. Sabino Del Balzo                     |
|   | <i>RSPP</i>  | Dott. Stefano Iadeluca                    |

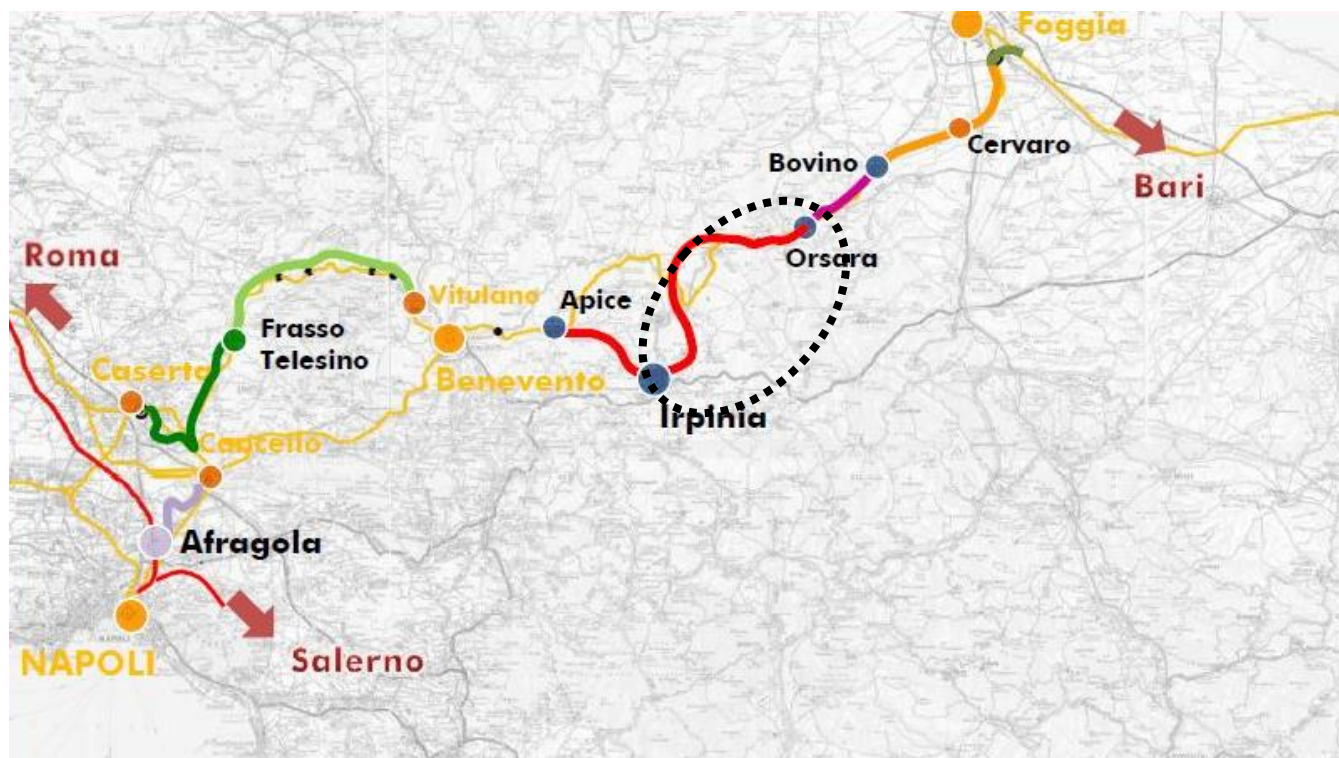
|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>10 di 299 |

## 5 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

La tratta ferroviaria Hirpinia – Orsara si inserisce nel più ampio ambito di riqualificazione e potenziamento dell'itinerario ferroviario Roma – Napoli – Bari finalizzato a rispondere all'esigenza prioritaria di miglioramento delle connessioni interne del Mezzogiorno, con l'obiettivo di realizzare una rete di servizi al fine di ottimizzare lo scambio commerciale, culturale e turistico tra le varie città e relative aree.

Sotto il profilo funzionale e strutturale, la realizzazione dell'alta capacità Napoli – Bari, unitamente all'attivazione del sistema ferroviario dell'alta velocità Roma – Napoli, favorirà l'integrazione dell'infrastruttura ferroviaria del Sud – Est con le Diretrici di collegamento al Nord del Paese e con l'Europa, a sostegno dello sviluppo socio-economico del Mezzogiorno, riconnettendo due aree, quella campana e quella pugliese.

La riqualificazione e lo sviluppo dell'itinerario Roma/Napoli – Bari prevede interventi di raddoppio delle tratte ferroviarie a singolo binario e varianti agli attuali scenari perseguendo la scelta delle migliori soluzioni che garantiscano la velocizzazione dei collegamenti e l'aumento dell'offerta generalizzata del servizio ferroviario, elevando l'accessibilità al servizio medesimo nelle aree attraversate.



**Corografia Generale Itinerario Napoli – Foggia - Bari**

Gli obiettivi generali derivanti dalla realizzazione dell'itinerario consistono quindi in:

- Rispondere all'esigenza prioritaria di migliorare le connessioni interne al Mezzogiorno per costruire una rete di servizi tra le varie città e le relative aree urbane, che assicuri il netto miglioramento di ogni forma di scambio turistico.
- Migliorare la competitività del trasporto su ferro attraverso l'incremento di livelli prestazionali, comparabili con il trasporto in gomma, ed un significativo recupero dei tempi di percorrenza.
- Migliorare l'integrazione della rete ferroviaria verso Sud – Est ed estendendo in tale direzione i collegamenti AV/AC.



|  |  |             |                   |                        |                            |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|----------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO 12 di 299 |

## 6 MAGGIORI CRITICITÀ NELLE ATTIVITÀ MANUTENTIVE

### 6.1 OPERE TECNOLOGICHE FERROVIARIE

Si riportano di seguito le maggiori criticità rispetto alle attività manutentive e i rischi ad essi associati per le opere tecnologiche.

| OPERE TECNOLOGICHE FERROVIARIE |                             |   |   |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---|
| PARTE D'OPERA                  | COMPONENTE                  | MAGGIORI CRITICITÀ MANUTENTIVE  | RIFERIMENTO NORMATIVO E/O D'ISTRUZIONE FERROVIARIA  |
| ARMAMENTO                      | Massicciata                 | Sicurezza rispetto all'Esercizio Ferroviario:<br>- Investimento con Mezzi Ferroviari<br>- Elettrocuzione<br>Sicurezza sul Luogo di Lavoro:<br>- Saldature Alluminotermiche  | - D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.<br>- DPR 469/79<br>- Legge 191/74<br>- Disposizione RFI n. 7/2021<br>- ICC – Istruzione Circolazione Carrelli                   |
|                                | Rotaie                      |   |   |
|                                | Traverse di Collegamento    |   |   |
|                                | Attacco Traverse Rotaia     |   |   |
|                                | Deviatori                   |   |   |
| TRAZIONE ELETTRICA             | Pali                        | Sicurezza rispetto all'Esercizio Ferroviario:<br>- Investimento con Mezzi Ferroviari<br>- Elettrocuzione<br>Sicurezza sul Luogo di Lavoro:<br>- Caduta dall'Alto<br>- Caduta di Materiale dall'Alto<br>- Ribaltamento Mezzi d'Opera | - D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.<br>- DPR 469/79<br>- Legge 191/74<br>- Disposizione RFI n. 7/2021<br>- ICC – Istruzione Circolazione Carrelli                   |
|                                | Portali                     |   |   |
|                                | Ormeggi                     |   |   |
|                                | Isolatori/Sezionatori Linea |   |   |
|                                | Condutture di Contatto      |   |   |
|                                | Condutture Alimentazione    |   |   |
|                                | Circuiti di Protezione PE   |   |   |
|                                | Segnaletica Permanente      |   |   |
| IMPIANTI ISS                   | Componente Hardware         | Sicurezza sul Luogo di Lavoro:<br>- VDT   | - D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.   |
|                                | Componente Software         |   |   |
| IMPIANTI TLC                   | Rete Cavi                   | Sicurezza rispetto all'Esercizio Ferroviario:<br>- Investimento con Mezzi Ferroviari<br>- Elettrocuzione<br>Sicurezza sul Luogo di Lavoro:<br>- Ambienti Confinati per pose interrate a profondità superiore ai 1,70 m              | - D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.<br>- DPR 177/2011<br>- DPR 469/79<br>- Legge 191/74<br>- Disposizione RFI n. 7/2021<br>- ICC – Istruzione Circolazione Carrelli |
|                                | Rete Dati Sistema BAC       |   |   |
|                                | Rete Dati per Telefonia     |   |   |
|                                | Apparati Tecnologici        |   |   |

**Opere Tecnologiche Ferroviarie e maggiori criticità per la sicurezza nelle fasi manutentive**

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>13 di 299 |

## 6.2 OPERE CIVILI

Si riportano di seguito le maggiori criticità rispetto alle attività manutentive e i rischi ad essi associati per le opere civili.

| <b>OPERE CIVILI E IMPIANTI CIVILI // FABBRICATI</b> |  |  |  |
|---|--|--|--|
| PARTE D'OPERA                                       | COMPONENTE                                     | MAGGIORI CRITICITÀ MANUTENTIVE                   | RIFERIMENTO NORMATIVO E/O D'ISTRUZIONE FERROVIARIA |
| <b>FABBRICATI<br/>OPERE<br/>EDILIZIE</b>            | Copertura                                      | Caduta dall'Alto                                 | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.                      |
|   |  | Caduta di Materiale dall'Alto                    |  |
|   | Pareti Perimetrali-Interne                     | Caduta dall'Alto                                 | D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.                        |
|   |  | Caduta di Materiale dall'Alto                    |  |
|   | Controsoffitti                                 | Accessibilità limitata estradosso controsoffitto | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.<br>DPR 177/2011      |
|   |  | Scarsa illuminazione estradosso controsoffitto   |  |
|   |  | Elettrocuzione per presenza impianti elettrici   |  |
| Pavimento Sopraelevato                              | Possibile configurazione di Ambiente Confinato | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.<br>DPR 177/2011    |  |
| <b>FABBRICATI<br/>OPERE<br/>IMPIANTISTICHE</b>      | Elettrico                                      | Elettrocuzione                                   | D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.                        |
|   |  | Incendio   |  |
|   | Condizionamento                                | Elettrocuzione                                   | D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.                        |
|   |  | Polveri  |  |
|   | Idrico – Sanitario / Scarico                   | Accessibilità limitata e potenziale inquinamento | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.<br>DPR 177/2011      |
|   |  | Biologico  |  |
|   | Impianto Antincendio                           | Caduta in Profondità                             | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.<br>DPR 177/2011      |
|   |  | Accessibilità limitata                           |  |

**Opere Civili Ferroviarie – Fabbricati e maggiori criticità per la sicurezza nelle fasi manutentive**

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>14 di 299 |

| <b>OPERE CIVILI E IMPIANTI CIVILI // VIABILITA'</b>          |                        |  |  |
|--|------------------------|--|--|
| PARTE D'OPERA  | COMPONENTE             | MAGGIORI CRITICITÀ MANUTENTIVE                           | RIFERIMENTO NORMATIVO E/O D'ISTRUZIONE FERROVIARIA   |
| <b>VIABILITÀ<br/>OPERE EDILIZIE<br/>E<br/>IMPIANTISTICHE</b> | Piattaforma Stradale   | Chimico per rifacimento pacchetto stradale               | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.<br>DM 10.07.2002<br>DM 22.01.2019  |
|  |                        | Interferenza con flusso veicolare / Investimento veicoli |  |
|  | Segnaletica Stradale   | Chimico per rifacimento segnaletica orizzontale          | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.<br>DM 10.07.2002<br>DM 22.01.2019  |
|  |                        | Interferenza con flusso veicolare / Investimento veicoli |  |
|  | Impianto Illuminazione | Elettrocuzione   | D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ii.<br>DPR 469/79<br>Legge 191/74<br>Diposizione RFI n. 7/2021<br>DM 10.07.2002<br>DM 22.01.2019 |
|  |                        | Caduta Alto//Impatto su Esercizio Ferroviario            |  |
|  |                        | Interferenza con flusso veicolare / Investimento veicoli |  |

**Opere Civili Ferroviarie – Viabilità e maggiori criticità per la sicurezza nelle fasi manutentive**

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>15 di 299 |

## 7 CAPITOLO II – INDIVIDUAZIONE RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

### 7.1 DISPOSIZIONI PARTICOLARI DA ATTUARE PER FUTURI LAVORI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

#### PREMESSA

Per quanto attiene gli interventi che in futuro potranno coinvolgere le opere in oggetto, gli addetti alla manutenzione (ditte appaltatrici o personale RFI) dovranno preventivamente prendere atto dei progetti e delle documentazioni relative, onde evitare quanto più possibile interferenze pericolose e non controllabili tra diverse tipologie lavorative (lavori elettrici, strutturali, etc..).

#### COMPITI DEL COMMITTENTE

Nel caso in cui si renda necessario effettuare lavori definiti pericolosi ai sensi del D. Lgs. 81/2008 allegato XI e ss.mm.ii, e comunque non previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui il presente Fascicolo è parte integrante, il Committente, prima dell'inizio dei lavori di manutenzione, dovrà far predisporre un idoneo Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico redatto da un professionista abilitato ai sensi dell'art.98 del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

#### ALLEGATO XI

##### *Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui all'articolo 100, comma 1*

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.
4. Lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione.
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
7. Lavori subacquei con respiratori.
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.





|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>17 di 299 |

## **COMPITI DEL PERSONALE ADDETTO**

Il personale addetto alle operazioni di manutenzione sarà tenuto a seguire le indicazioni contenute nel Fascicolo relativamente al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, in particolare:

- Indumenti di lavoro specifici contro il pericolo di contatto con materiali non igienicamente sicuri o materiali pericolosi in genere per la salute.
- Scarpe a sfilamento rapido con soletta e puntale in acciaio.
- Guanti di protezione in presenza di rischio di tagli, urti, vibrazioni e alte temperature e nella manipolazione di sostanze acide o irritanti.
- Casco di protezione durante operazioni che comportino il rischio di caduta di oggetti dall'alto ed in particolare:
  - ✓ Interventi al piede e sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento.
  - ✓ Montaggio dei pali e dei portali.
  - ✓ Lavori all'interno dei scavi.
- Occhiali protettivi durante le operazioni a rischio di proiezione di schegge o simili, ed in particolare:
  - ✓ uso di frese, trapani, mole smeriglio, ecc.;
  - ✓ uso di sostanze irritanti o dannose per gli occhi.
- otoprotettori nelle operazioni che producono elevate emissioni sonore (superiori a 85 db(A), in particolare:
  - ✓ uso di attrezzature pneumatiche (martelli pneumatici, avvitatrici, ecc.);
  - ✓ uso di mole smeriglio, frese, trapani, ecc.;
  - ✓ uso di vibratorii;
  - ✓ conduzione di macchine con emissione di rumore eccessivo;
- mascherine di protezione delle vie respiratorie, munite di filtri appropriati durante lo svolgimento di attività che provocano emissione di polveri, formazioni di vapori con conseguente rischio di intossicazione o di soffocamento.

## **7.2 PRINCIPALI RISCHI PREVEDIBILI PER I LAVORI DI MANUTENZIONE**

I cantieri di manutenzione sono da considerare a tutti gli effetti cantieri di lavoro soggetti alle stesse tipologie di rischio dei cantieri di costruzione. Di seguito saranno analizzati i principali rischi con le modalità di valutazione già adottate nel Piano per la sicurezza di cui il presente Aggiornamento del Fascicolo è parte integrante e saranno evidenziate le principali misure di sicurezza da rispettare

### **PREMESSA**

Per quanto attiene gli interventi futuri riguardanti le opere previste dal presente appalto, gli addetti alla manutenzione (ditte appaltatrici o personale FS) dovranno preventivamente prendere atto dei progetti e delle documentazioni relative, onde evitare quanto più possibile interferenze pericolose e non controllabili tra diverse tipologie lavorative.

Nel caso in cui si renda necessario effettuare lavori definiti pericolosi ai sensi del D. Lgs.81/08 e ss.mm.ii e non previsti nel presente Aggiornamento del Fascicolo, il Committente, prima dell'inizio della lavorazione dovrà far predisporre idoneo Piano di Sicurezza all'uopo redatto da professionista abilitato ai sensi del già citato D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

Di seguito sono indicati i principali fattori di rischio prevedibili nei futuri lavori di manutenzione, sottolineando che la magnitudine di rischio risulta in ogni caso condizionata dalle condizioni specifiche e contingenti del luogo di lavoro

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>18 di 299 |

e/o cantiere temporaneo e mobile e che la contemporanea presenza di più fattori di rischio può agire come moltiplicatore del rischio stesso.

Se non altrimenti specificato, le prescrizioni riportate nei paragrafi seguenti sono da ritenersi a carico dell'Appaltatore e delle altre imprese esecutrici che realizzeranno i lavori.

In questa sede il fattore di rischio (R), individuabile come prodotto della magnitudo del danno (M) e della probabilità di accadimento (P), non risulta applicabile per l'impossibilità di valutare a priori ed in modo attendibile ed oggettivo i fattori M e P

### **PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA**

#### **SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO**

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, dovranno essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Dovranno essere adottate tecniche di scavo adeguate alle circostanze, e tali da garantire anche la stabilità di edifici ed opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi dovranno essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature dovrà, di regola, seguire immediatamente l'operazione di scavo. Dovranno essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso d'emergenza. La presenza di scavi aperti dovrà essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi dovranno essere vietati i depositi di materiali, il posizionamento di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

Ove si operi sul fondo di uno scavo, dovrà essere prevista la sorveglianza di un addetto situato all'esterno dello scavo stesso.

#### **ANNEGAMENTO**

Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua dovranno essere prese misure per evitare l'annegamento.

I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili dovranno essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua e prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Dovrà essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio dovranno indossare giubbotti insommergibili.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere dovranno essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

Per quanto attiene il rischio di natura idrologica, si dovranno prendere accordi con la Protezione Civile inoltrando richiesta scritta affinché la Prefettura avvisi l'Impresa/e in caso di segnalazioni di rischio da parte del Servizio Meteorologico della Regione Marche.

In caso di inquinamento di corsi o bacini d'acqua, si dovrà verificare il potenziale rischio biologico conseguente all'allagamento dell'area di lavoro.

Particolare attenzione dovrà essere posta nel caso di possibili allagamenti di opere in sotterraneo o di scavi, conseguenti ad eventi meteorici estremi o in occasione di interruzioni o malfunzionamenti dei sistemi di drenaggio ed aggettamento di falda, quando presenti.

In caso di annuncio di eventi meteorologici di particolare intensità le attività a rischio dovranno essere sospese.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>19 di 299 |

### **CADUTA DALL'ALTO**

La caduta dall'alto è il principale fattore di rischio nel settore delle costruzioni e/o manutenzioni.

Le misure di prevenzione, atte a ridurre tale rischio, sono generalmente costituite da parapetti di trattenuta, applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle, passaggi sopraelevati, scavi, ecc.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare, con il minore danno possibile, le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto (cinte di sicurezza).

Lo spazio corrispondente al percorso di caduta (mai superiore ad 1.50 m.) dovrà essere reso preventivamente libero da ostacoli che possano interferire con le persone in caduta.

Durante le fasi di allestimento e di smontaggio delle opere provvisorie dovrà essere previsto l'utilizzo di idonee funi di trattenuta opportunamente vincolate e DPI di 3<sup>A</sup> Categoria.

La mancanza di protezione contro la caduta nel vuoto comporta l'immediata sospensione dei lavori da parte del Committente.

### **CALORE – INCENDIO – ESPLOSIONE**

Nei lavori effettuati in presenza di sostanze infiammabili e/o esplosive, dovranno essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti.

In particolare:

- Le attrezzature e gli impianti dovranno essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si dovrà operare e alle attività che si dovranno svolgere;
- Le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti dovranno essere tenute inattive;
- Non dovranno essere contemporaneamente eseguiti lavori la cui interferenza può innescare esplosioni od incendi.
- Gli addetti dovranno portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille;
- Nelle aree a rischio di incendio e/esplosione occorre imporre il divieto assoluto di fumare e di introdurre fiamme libere, anche attraverso l'utilizzo di idonea cartellonistica;
- Nelle aree a rischio dovranno essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- Dovrà essere vietato l'accumulo di materiali nelle aree soggette a rischio;
- In prossimità degli accessi e nelle aree a rischio dovranno essere posti cartelli indicanti il pericolo.
- Per quanto attiene la prevenzione degli incendi si sottolinea inoltre che:
- È vietato conservare in magazzini, depositi ed armadi, liquidi infiammabili e altre sostanze pericolose in genere. I materiali suddetti dovranno sempre essere conservati negli appositi locali individuati tramite cartelli e dotati di presidi antincendio.
- È assolutamente vietato fumare in vicinanza di materiali infiammabili e, in modo particolare, durante operazioni di travasi di benzina, alcool, carburanti o altri liquidi infiammabili, anche se all'aperto. E' inoltre vietato fumare ed accendere fuochi nei locali destinati a magazzino.
- È assolutamente vietato gettare fiammiferi o mozziconi di sigarette nei cestini della carta, nelle pattumiere, dalle finestre, nelle griglie, nei chiusini, e nei luoghi ove, comunque, potrebbero entrare in contatto con sostanze o residui infiammabili, combustibili e gas esplosivi.

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>20 di 299</b> |

- È vietato usare abiti da lavoro imbevuti di grasso, olio, benzina, vernici, solventi, sostanze chimiche, ecc.
- È tassativamente vietato pulire gli indumenti con sostanze infiammabili.
- È vietato appendere il vestiario presso radiatori, focolai o fuochi accesi.
- È vietato abbandonare stracci imbevuti d'olio, grassi, rifiuti, imballi, ecc., che dovranno essere dovunque rimossi e raccolti in speciali recipienti, posti in punti bene individuati per tale scopo.
- È vietato modificare o manomettere gli impianti elettrici, sia interni che esterni, o realizzare collegamenti volanti.
- È vietato effettuare la manipolazione di sostanze infiammabili in prossimità di fonti di innesco (calore scintille, fuochi etc.)
- È vietato far funzionare attrezzi a scintillio in luoghi chiusi, dove sono possibili o si avvertono saturazioni di vapori di sostanze infiammabili.
- Occorre manipolare con prudenza la benzina, il petrolio, gli oli, le vernici e le sostanze infiammabili in genere.
- Eseguire la manipolazione di materie infiammabili preferibilmente all'esterno o predisponendo un'adeguata areazione nel locale ove si opera.
- L'appaltatore dei servizi di manutenzione provvederà inoltre che vengano rispettate le seguenti norme:
- Dovranno essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili non strettamente necessari alle lavorazioni in corso.
- Sarà assolutamente vietato durante le lavorazioni con fiamme libere il trasferimento, la manipolazione o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile.
- Sarà assolutamente vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e solventi se non preventivamente bonificati.
- Sarà vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi se non previa adozione di idonee misure di prevenzione.
- Tutti i combustibili solidi dovranno essere allontanati, ad una distanza di sicurezza valutata secondo le lavorazioni in corso, dal punto dove dovrà essere eseguito il lavoro.
- Dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi dovranno essere protetti con adeguate schermature e/o coperture non infiammabili o combustibili.
- In relazione all'uso di gas compressi l'impresa dovrà inoltre adottare le seguenti misure:
- Le bombole di gas compressi dovranno essere tenute in piedi, ancorate alle pareti o ad adeguati sostegni, al fine di evitarne la caduta; in alternativa dovranno essere collocate e vincolate negli appositi carrelli.
- Nei lavori di taglio e saldatura:
- Sui rubinetti erogatori delle bombole o sulle derivazioni dovranno essere installate valvole di sicurezza omologate.
- Le tubazioni dovranno avere colori diversi a seconda del tipo di gas, al fine di evitare collegamenti errati.
- Le postazioni di lavoro dovranno essere dotate di estintore adeguato alle lavorazioni in corso.
- Non dovranno essere effettuati interventi con fiamme libere a meno di 5m. di distanza dalle bombole, dai generatori di acetilene e dai contenitori di gas.
- E' vietato fumare ed usare fiamme libere presso le bombole di gas, depositi di carburante, gasometri e depositi di materiale infiammabile.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>21 di 299 |

- Gli impianti e gli apparecchi in pressione dovranno essere dotati di targhe indicanti i dati caratteristici nonché di libretti matricolati rilasciati dalla Ex I.S.P.E.S.L., ora INAIL, in fase di costruzione o dopo il collaudo.
- Per recipienti di classe b) e c) occorre inoltrare la richiesta di collaudo alla Ex I.S.P.E.S.L., ora Inail, prima che gli apparecchi siano posti in esercizio.
- Non dovranno essere effettuati, senza preventiva bonifica, interventi di saldatura o taglio nei seguenti casi:
- su recipienti chiusi o tubazioni per i quali non sia stato preventivamente accertato il contenuto e l'utilizzo;
- su recipienti aperti o tubazioni che contengano materie che per effetto del calore, o gassificando, possano dare luogo a reazioni pericolose e esplosioni.
- In questi casi è obbligatorio isolare le tubazioni o il recipiente, aprire ed asportare le materie pericolose e i loro residui.
- E' obbligatorio adottare tutte le misure di sicurezza quale ad esempio l'uso di gas inerte.
- Nel caso di lavori all'interno dei manufatti interrati è proibito il deposito di materiali infiammabili ed è vietato accendere fuochi.

#### **CLIMA – MICROCLIMA**

Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse.

Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di D.P.I., turnazione degli operai ecc.).

#### **URTI – COLPI – IMPATTI – COMPRESSIONI**

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione o con una diversa organizzazione del lavoro.

Le attrezzature manuali dovranno essere tenute in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzate dovranno essere tenute in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere disposti in modo da evitare crolli o cedimenti, permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.

Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, dovranno essere disposti in modo da non intralciare la circolazione delle persone.

#### **PUNTURE – TAGLI – ABRASIONI**

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi in movimento delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive, dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

#### **VIBRAZIONI**

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature che trasmettano vibrazioni e che comportino danni temporanei e/o permanenti all'operatore, le attrezzature stesse dovranno essere dotate di soluzioni tecniche che riducano il rischio (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti dovranno essere sottoposti a periodica sorveglianza sanitaria e dovrà essere prevista la turnazione tra gli operatori.

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>22 di 299 |

Oltre alle vibrazioni trasmesse da un'attrezzatura (es. martello pneumatico) dovranno essere considerate anche quelle trasmesse da una macchina all'operatore (es. escavatore con martellone, rullo vibrante etc.) e periodicamente verificati i sistemi di smorzamento previsti dal costruttore.

### **SCIVOLAMENTO – CADUTE A LIVELLO**

I percorsi pedonali interni o di accesso all'area di lavoro dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, ecc. ed in condizioni di perfetta percorribilità.

Le piste carrabili ed i percorsi per la movimentazione meccanica dei carichi dovranno essere previste in modo da evitare le interferenze con le piste pedonali e con le aree in cui si trovano le maestranze.

Tutti gli addetti dovranno indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta. Dovrà provvedersi l'accesso ai posti di lavoro sia in piano che in elevazione. Le vie d'accesso all'area di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne e la normativa vigente.

### **ELETTROCUZIONE – FOLGORAZIONE**

L'impianto elettrico e di messa a terra di cantiere (campi base e cantieri operativi) dovrà essere progettato da professionista abilitato ed installato da ditta abilitata ai sensi del DM 37/2008 che dovrà rilasciare, al termine dell'installazione, la prescritta dichiarazione di conformità.

L'impianto elettrico dovrà essere regolarmente mantenuto, sempre a cura di ditta abilitata, ed utilizzato in maniera propria, nel rispetto di norme comportamentali prescritte dall'Appaltatore.

Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale presenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee in tensione, interrate o in cunicolo, dovranno essere rilevati e segnalati in superficie. Dovranno essere predisposte dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

### **RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore dovranno essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori addetti dovranno far uso di idonei DPI (occhiali con filtri specifici, guanti termici, cuffie di protezione del cuoio capelluto etc.)

I lavoratori presenti nelle aree di lavoro dovranno essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette con particolare attenzione alle radiazioni di tipo ultravioletto e ai raggi laser.

L'utilizzo di videoterminali e fotocopiatrici può comportare patologie o disfunzioni temporanee o permanenti agli occhi: pertanto sarà necessario richiamare con avvisi le disposizioni d'uso delle suddette attrezzature.

Gli addetti dovranno essere adeguatamente informati/formati, utilizzare idonei DPI., fruire di una postazione di lavoro idonea ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

### **RUMORE**

Nell'acquisto e utilizzo di attrezzature, impianti e macchinari, occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità.

Durante il funzionamento gli schermi e, in generale, le protezioni delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>23 di 299 |

I rischi derivanti dall'esposizione a rumore, valutati ai sensi del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii, dovranno essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.

Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Tutto il personale dovrà essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori); Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione (85 dB (A)). La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio.

### **CESOIAMENTO – STRITOLAMENTO**

Il Cesoiamento e lo stritolamento, di persone o arti, tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo. Tali dispositivi dovranno essere sempre mantenuti funzionanti. In ambienti ristretti dovranno essere predisposti, e segnalati, percorsi separati per mezzi e persone.

### **CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

La perdita di stabilità di materiali e attrezzature per errato stoccaggio o movimentazione delle stesse, dovranno essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti dovranno sempre fare uso dell'elmetto di protezione del capo.

I percorsi nelle aree di lavoro e le medesime aree non dovranno interferire con attività a rischio di caduta materiali oppure essere protette mediante idonee coperture.

### **INVESTIMENTO CON MEZZI O TRA MEZZI**

Per l'accesso alle aree di lavoro degli addetti ai lavori e dei mezzi dovranno essere predisposti percorsi sicuri. Dovrà essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno dell'area di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata facendo riferimento alle norme di circolazione stradale e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso all'area di lavoro, e quelle corrispondenti ai percorsi interni, dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni ottimali di percorribilità.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>24 di 299 |

### **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICI – MMC**

La movimentazione manuale dei carichi dovrà essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare dovrà essere facilmente afferrabile e non dovrà presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione (si ritiene un buon criterio di valutazione di questo fattore di rischio il metodo c.d. NIOSH).

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale dovrà essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione d'informazione e formazione, previo accertamento delle condizioni di idoneità degli addetti.

### **POLVERI – FIBRE**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse dovrà essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi dovranno essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre aerodisperse superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di abbattimento, raccolta ed allontanamento delle stesse, dovranno essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

A seconda dei livelli di esposizione il personale interessato dovrà essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

### **FUMI/NEBBIE/GAS – ATTIVITÀ IN AMBIENTI CONFINATI/SOSPETTO D'INQUINAMENTO**

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, dovranno essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione d'inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati o sospetto d'inquinamento dovrà essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Dovrà comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o l'irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori dovranno essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia.

Dovrà inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno per un pronto intervento nei casi di emergenza.

In particolare per ambiente confinato o sospetto di inquinamento si intende uno spazio circoscritto, caratterizzato da limitate aperture di accesso e da una ventilazione naturale sfavorevole, in cui può verificarsi un evento che può portare ad un infortunio grave o mortale in presenza di agenti chimici pericolosi (ad esempio, gas, vapori, polveri).

Sono a titolo di esempio ambienti confinati o sospetti di inquinamento:

- Serbatoi di stoccaggio
- Condotti Fognari
- Pozzi

Prima di autorizzare attività all'interno di ambienti confinati bisogna verificare:

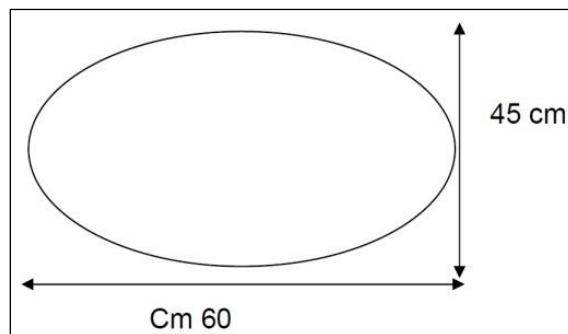
- Numero e dimensioni degli accessi.



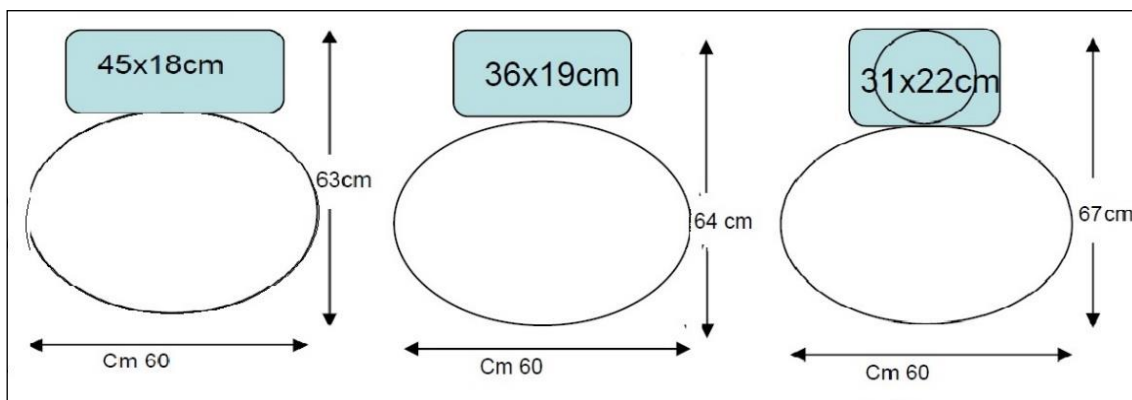
|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>25 di 299 |

- La possibilità di salvataggio e soccorso in caso di emergenza.
- La presenza di gas, vapori, fumi, polveri ed altri agenti pericolosi.

La dimensione di un accesso può essere ritenuta corretta se le dimensioni permettono almeno il passaggio dell'ingombro umano ("ellisse del corpo") valutato in 60 cm di larghezza e 45 cm di profondità (dimensioni da aumentare per l'accesso con DPI che aumentano la sagoma di ingombro).



*Ellisse del corpo*



*Ellisse del corpo con DPI*

La limitata ventilazione naturale presente in queste aree permette l'accumulo di alte concentrazioni di sostanze volatili normalmente non rinvenibili nell'aria in normali condizioni atmosferiche.

Lo spazio interno dell'ambiente confinato va valutato anche in funzione della movimentazione di barelle (e/o dispositivi simili) per il soccorso/recupero degli eventuali infortunati.

#### *Valutazione dei Rischi*

Di seguito vengono analizzati ed elencati i rischi presenti in ambienti confinati tra i quali troviamo:

- Atmosfere sotto – ossigenate, asfissia.
- Atmosfere sovra – ossigenate, incendio/esplosione.
- Atmosfere esplosive, incendio/esplosione.
- Atmosfere tossiche, avvelenamento.
- Ingresso di gas, liquidi, vapori e polveri da tubazioni e sistemi non isolati, asfissia.
- Aspetti psicologici del lavoratore in Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento.
- Condizioni microclimatiche estreme (affaticamento da caldo e/o da freddo).
- Affaticamento fisico – mentale.
- Strutturali per:

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>26 di 299</b> |

- Uso scale e/o ponteggi (lavori in quota e/o in profondità).
- Superfici instabili o irregolari.
- Caduta di oggetti, cedimenti strutturali.
- Intrappolamento.
- Necessità di spostamento in ambienti con sviluppo orizzontale e/o verticale.
- Superfici di camminamento irregolari e/o scivolose – inciampo/infortunio.
- Presenza di ostacoli - inciampo/infortunio.
- Illuminazione e visibilità limitata, inciampo.
- Luogo conduttore ristretto, elettrocuzione.
- Impianti elettrici in genere, elettrocuzione.
- Rumore e Vibrazioni.
- Temperature troppo alte e/o basse, ipotermia – collasso da calore.
- Seppellimento.
- Annegamento.
- Radioattività.
- Caduta di oggetti dall'alto e/o in profondità.
- Caduta dall'alto e/o in profondità.
- Presenza di macchinari e materiali combustibile, rilascio di gas combust.
- Agenti biologici e/o animali.

#### *Procedure di Sicurezza*

L'appaltatore dovrà procedere ad una valutazione del rischio che comprende:

- Definizione degli spazi confinati e degli ambienti a sospetto di inquinamento.
- Individuazione degli spazi confinati.
- Valutazione dei rischi relativi alle attività in ambiente confinato o sospetto di inquinamento con individuazione:
  - Della qualifica dell'impresa (DPR 177/2011)
  - Della necessità di interventi di adeguamento (per esempio per l'accesso/uscita o per la predisposizione di attrezzature di salvataggio quali treppiedi dotati di verricello da recupero ecc.) con priorità di intervento e misure compensative in fase di accesso.
  - Della classificazione dei rischi presenti in funzione delle lavorazioni.
  - Delle misure di sicurezza (procedure, attrezzature per la gestione del lavoro durante l'attività ordinaria e l'emergenza ecc.
  - Della necessità del permesso di accesso.
  - Della pianificazione della informazione, formazione e addestramento delle persone che vi opereranno.

Il documento di valutazione del rischio dovrà comprendere anche le seguenti informazioni:

- Condizioni per l'accesso sicuro negli spazi confinati.
- Bonifica, inertizzazione, flussaggio o ventilazione degli spazi confinati.
- Presenza di pericoli esterni agli spazi confinati.
- Verifica delle condizioni di sicurezza iniziali (controllo atmosfera, livelli monitoraggio dell'ambiente e della temperatura, strumentazione utilizzata con manutenzione, taratura e verifica della funzionalità).
- DPI
- Condizioni ambientali avverse.
- Sistemi di comunicazione.
- Dispositivi di illuminazione.
- Attrezzature per l'entrata e l'uscita dagli spazi confinati.
- Attrezzature di soccorso ed emergenza.

#### *Formazione ed Addestramento*

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>27 di 299</b> |

I lavoratori dovranno essere formati e addestrati ad operare in tali ambienti e almeno il 30% di essi (tra cui il preposto) deve avere almeno 3 anni di esperienza nel settore.

La formazione dovrà essere suddivisa tra una parte di carattere generale e un'altra specifica per il tipo di attività da svolgere in ambiente confinato.

Dovrà essere svolta una formazione specifica per la gestione delle emergenze e delle operazioni di salvataggio, che dovranno comprendere anche delle simulazioni.

Tutto il personale adibito ai lavori, sia entro che intorno al luogo confinato, dovrà essere formato e abilitato per gli interventi di primo soccorso anche di tipo specifico.

#### *Criteria di Organizzazione*

Nell'organizzazione delle squadre di lavoro dovrà essere individuata la persona che ricoprirà la mansione di Responsabile degli interventi.

Limitare al massimo possibile il numero di lavoratori operanti all'interno dello spazio confinato.

#### *Indagini conoscitive preliminari*

Sulla base dei documenti disponibili e di sopralluoghi, va effettuato uno studio approfondito delle aree di intervento sia interne che esterne per avere completa visione delle caratteristiche del sito inclusi eventuali impianti interferenti.

Deve essere effettuata la misura strumentale del tenore di ossigeno e della concentrazione di eventuali gas o sostanze pericolose normalmente e occasionalmente presenti nell'ambiente confinato.

La valutazione dell'atmosfera interna va fatta considerando anche le eventuali situazioni esterne che possono alterare le condizioni dentro lo spazio confinato o alterare le misurazioni svolte (vortici di aria, sacche di gas, etc..).

#### *Valutazione dei rischi e redazione delle procedure di lavoro e salvataggio*

In funzione di quanto rilevato durante le indagini verranno valutati i rischi e, successivamente, verranno stabilite le procedure di lavoro e di salvataggio specifiche per l'intervento da effettuare.

Durante le attività deve sempre essere presente all'esterno dello spazio confinato una persona con funzione di sorveglianza/allertamento per vigilare sui lavori in corso.

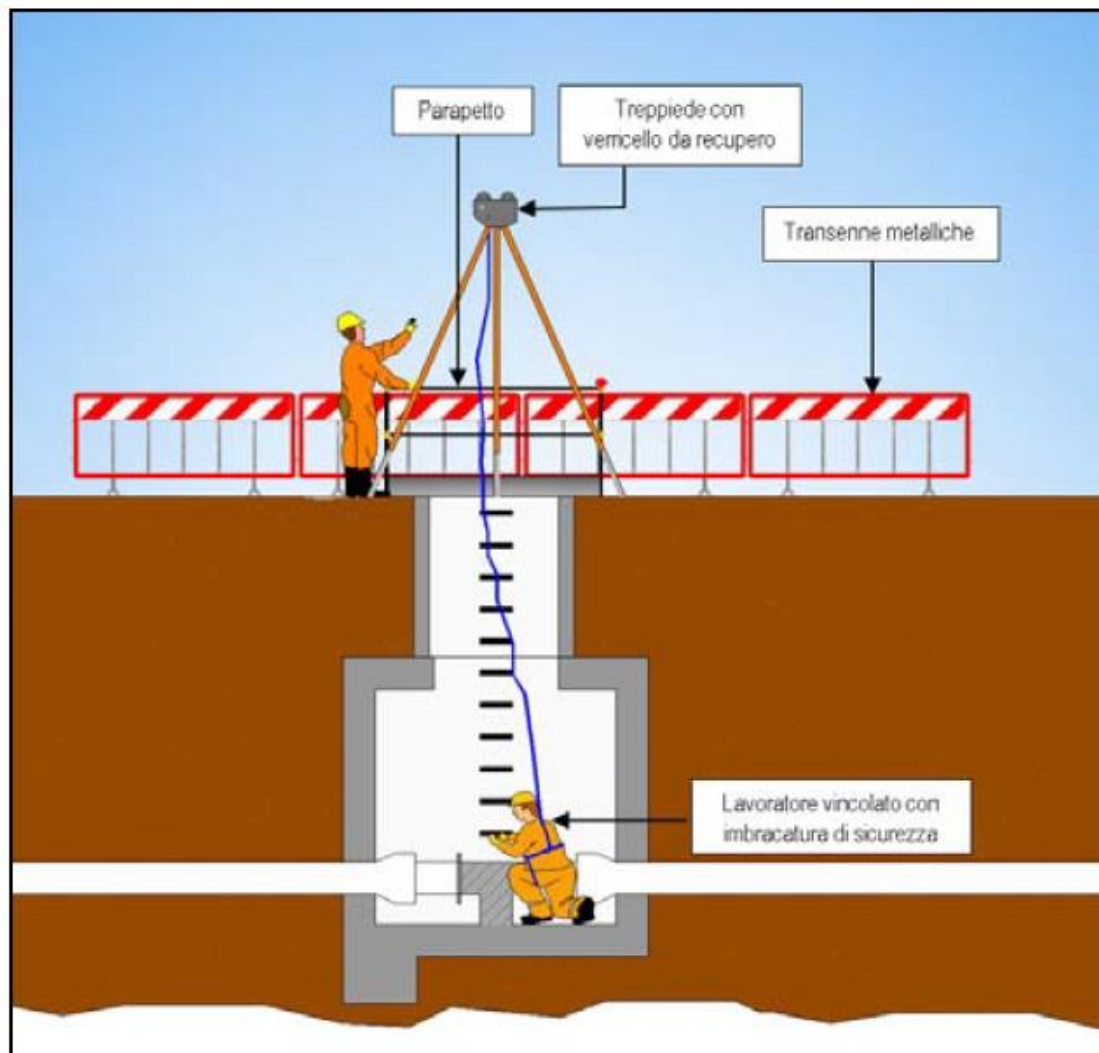
Il numero di addetti all'emergenza/salvataggio deve essere proporzionato al numero di lavoratori operanti nel luogo confinato e alla complessità delle operazioni di soccorso.

La squadra di soccorso deve sempre essere disponibile nei pressi del luogo confinato per poter intervenire immediatamente in caso di necessità.

La all'interno dei pozzi dovrà avvenire con i lavoratori stessi equipaggiati con cintura di sicurezza da recupero dotata di avvolgitore anticaduta, vincolata a treppiede (gru a giraffa) munito di verricello posizionato sulla verticale dell'accesso ai pozzi.

I Lavoratori dovranno essere opportunamente informati sui rischi dello specifico intervento ed il preposto formato alla gestione delle emergenze e alle procedure di soccorso.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>28 di 299 |



### *Ventilazione e/o bonifica*

Trattasi di una operazione che deve essere effettuata prima di ogni accesso e per una durata idonea a garantire la sicura bonifica dell'ambiente, qualora venga rilevata la presenza di gas nello spazio confinato.

La procedura da seguire va scelta in funzione del tipo di gas, della sua concentrazione e della conformazione dello spazio confinato:

- Ventilazione per immissione d'aria
- Ventilazione per aspirazione d'aria
- Ventilazione per aspirazione localizzata
- Ventilazione per immissione/aspirazione.

Potrebbe essere necessario svolgere attività di ventilazione/bonifica dell'atmosfera interna anche in funzione delle attività da svolgervi (saldature, demolizioni etc.) qualora producano emissioni di gas, polvere o altre sostanze inquinanti.

L'ingresso nel luogo confinato può avvenire solo dopo che il controllo strumentale (con apposito strumento opportunamente tarato) abbia rilevato una percentuale di ossigeno superiore al 20% e vige il divieto di ingresso in

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>29 di 299 |

luoghi confinati che abbiano percentuali di ossigeno inferiori al 18%, salvo esigenze di soccorso o esecuzione di attività di emergenza a tutela di terzi (in tal caso usare DPI vie respiratorie isolanti di tipo non autonomo). Lo stesso tipo di DPI dovrà essere utilizzato in caso sia inevitabilmente necessario accedere in ambienti confinati con presenza di ossigeno nell'aria compresa tra il 20% e il 18%.

Il lavoratore che entra nello spazio confinato con sospetta carenza di ossigeno, deve avere sempre l'apparecchio portatile di misurazione continua della percentuale di ossigeno e per la rilevazione di gas nocivi/esplosivi.

Se, nonostante la ventilazione, non si può escludere la formazione di concentrazioni pericolose di gas/agenti chimici nocivi, gli operatori possono essere dotati di un kit-respiratorio di emergenza per garantire loro una riserva d'aria respirabile.

Nello spazio confinato il lavoratore dovrà essere munito di un dispositivo acustico di allarme per la richiesta di soccorso o di immediato abbandono del locale e, nel caso di ambienti confinati molto estesi, è necessario prevedere un sistema di collegamento audio con ricetrasmittenti.

#### *Conclusioni*

Le attività in ambiente confinato o sospetto d'inquinamento devono essere effettuate nel rispetto integrale dei contenuti previsti dal DPR 177/2011; ovvero l'impresa incaricata alle lavorazioni rediga opportuna **Procedura Operativa e Procedura di Emergenza** attraverso le quali vengono definite:

- **Modalità di esecuzione dei lavori affidati suddividi in fasi e sotto fasi.**
- **Le specifiche delle attrezzature e apprestamenti impiegati per la specifica attività, comprensivo di quelli necessari per la gestione delle emergenze.**
- **Individuazione degli scenari di emergenza in relazione alle attività/lavorazioni da svolgere.**
- **Procedure da applicare per ciascun scenario di emergenza di cui al precedente punto con particolare riferimento al recupero di una o più maestranze dall'ambiente confinato e/o sospetto di inquinamento.**
- **Con riferimento al precedente punto, modalità di interfaccia con gli Enti di Pubblico Soccorso, ovvero Servizio Sanitario Pubblico e Vigili del Fuoco.**
- **Documentazione attestante la qualificazione dell'impresa nell'ambito dei lavori in ambiente confinato e/o sospetto di inquinamento, con particolare riguardo alla formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori, all'idoneità sanitaria specifica per rischi tipici da ambiente confinato o sospetto di inquinamento dei lavoratori coinvolti nella lavorazione, alla presenza, con riferimento alla squadra operante nell'ambiente confinato o sospetto di inquinamento, di una percentuale non inferiore al 30% avente esperienza almeno triennale in lavori specifici.**

Nonché necessita di ulteriori 3 adempimenti:

- Nomina della figura del Rappresentante del Datore di Lavoro Committente (Art. 3, comma 2 del DPR 177/2011).
- Redazione/compilazione del cosiddetto "Permesso di Lavoro" conforme alla Norma UNI 10449:2008 recante "Manutenzione – Criteri per la formulazione e gestione del permesso di lavoro".
- Nell'ipotesi di subappalto autorizzato dal Committente dei Lavori, Certificazione del Contratto di Subappalto (Titolo VIII, Capo I del D. Lgs. 276/2003) ai sensi dell'art. 2, comma 2 del DPR 177/2011.

### **IMMERSIONI**

Qualora non sia possibile evitare il ristagno dell'acqua sul piano del posto di lavoro, le attività dovranno essere sospese quando l'altezza dell'acqua superi i 0,50 m. In tali casi possono essere effettuati solo lavori di emergenza, unicamente intesi ad allontanare l'acqua o ad evitare danni all'opera in costruzione.

Detti lavori dovranno essere affidati a lavoratori esperti ed eseguiti sotto la sorveglianza dell'assistente. I lavoratori dovranno essere forniti di idonei DPI (indumenti e calzature impermeabili).

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>30 di 299 |

### **GETTI – SCHIZZI**

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con attrezzature che possano dare luogo a getti o schizzi, dovranno essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro e a circoscrivere la zona di intervento.

Gli addetti dovranno utilizzare i DPI appropriati alla natura dei materiali.

Particolare attenzione dovrà essere posta nelle fasi di getto dei calcestruzzi durante le quali i lavoratori dovranno essere dotati ed utilizzare guanti ed occhiali di protezione.

### **OPERE A CALDO CON CONGLOMERATO BITUMINOSO**

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili dovranno essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccamento del pietrisco dovranno essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi. L'aria uscente dall'apparecchiatura dovrà essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.

Gli addetti allo spargimento manuale dovranno fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione. Tutti gli addetti dovranno comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

### **ALLERGENI**

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto) così come quelle utilizzate per iniettare le traverse in legno. I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc..).

### **INFEZIONI DA MICROORGANISMI**

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica dovrà essere eseguito un esame della zona e dovranno essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, dovrà essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si dovranno seguire le indicazioni dei produttori.

L'applicazione dovrà essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata dovrà essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti dovranno essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e dovranno utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

### **AMIANTO**

Per le attività edili che possono comportare per i lavoratori una esposizione ad amianto dovranno essere seguite le prescrizioni contenute nel D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. L'eventuale rimozione o bonifica di aree o manufatti dovrà essere effettuata da ditta specializzata.

|   |  |                    |                          |                               |                  |                            |
|---|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>31 di 299</b> |

Tra le misure da adottarsi: misurazione del livello di concentrazione dell'agente, valutazione del livello di esposizione personale, notifica eventuale all'Organo di Vigilanza, tenuta del registro degli esposti, delimitazione e protezione delle aree a rischio, pulizia e protezione di attrezzature e impianti, sorveglianza sanitaria, informazione/formazione per gli addetti, impiego di idonei DPI, etc..

Tutte le imprese coinvolte nelle lavorazioni di manutenzione dovranno essere informate dell'eventuale presenza del rischio amianto.

### **OLI MINERALI E DERIVATI**

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es.: attività di manutenzione attrezzature e impianti) dovranno essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto cutaneo da parte degli operatori.

Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione e/o utilizzare maschere di tipo idoneo.

Gli addetti dovranno inoltre essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

### **AGENTI CANCEROGENI**

Si intendono per agenti cancerogeni:

- le sostanze a cui nell'allegato I della Direttiva CEE 67/548 è attribuita la menzione R45: "Può provocare il cancro"; o la menzione R49 "Può provocare il cancro per inalazione".
- i preparati su cui deve essere apposta l'etichetta con la menzione R45 ed R49 a norma dell'art. 3 della Direttiva CEE 88/379;
- le sostanze, i preparati o i processi di cui all'allegato XLII del D. Lgs. 81/08, nonché le sostanze o i preparati prodotti durante un processo previsto nell'allegato XLII del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

La normativa prevede che il datore di lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro. Quando non sia possibile evitarne l'utilizzo, questo dovrà avvenire in un sistema chiuso.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile, il datore di lavoro dovrà procedere affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più basso.

Pertanto se è accertata la presenza di agenti cancerogeni dovrà essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art.18 del D. Lgs. 81/08 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive, di concerto con il medico competente dell'Appaltatore.

### **AGENTI BIOLOGICI**

Si intendono per agenti biologici, qualsiasi microrganismo ed endoparassita che può provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Qualora sia accertata la presenza di agenti biologici dovrà essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art 18 del D. Lgs. 81/08 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

La valutazione del rischio dovrà mirare ad evidenziare le situazioni di pericolo, tenendo conto che nei lavori ferroviari si tratta, comunque, di esposizioni occasionali legate alla tipologia del lavoro (lavori in galleria, in terreni utilizzati come discariche, in ambienti infestati da ratti o deiezioni di animali, manutenzioni, ristrutturazioni di impianti fognari, ecc..).

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>32 di 299 |

## **MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE PER RISCHI CONNESSI ALLA PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO**

Dal momento che gli interventi di manutenzione avverranno in adiacenza a linee ferroviarie attive, occorre prendere in esame una serie di misure di sicurezza e protezione per rischi che derivano dalla presenza di esercizio ferroviario.

Nel presente capitolo vengono analizzate in maniera sintetica le suddette misure di sicurezza. Per informazioni più dettagliate si rimanda alle Istruzioni per la Protezione dei Cantieri nella sua ultima versione vigente (al momento della redazione del presente documento quella aggiornata con Disposizione di esercizio n°7 del 10/03/2021) ed alla legge 191/74 e ss.mm.ii. Per completezza ed a titolo informativo si riportano comunque le misure di Sicurezza e Protezione per i Rischi Connessi alla presenza di Esercizio Ferroviario.

Nel presente capitolo vengono analizzate in maniera sintetica le suddette misure di sicurezza.

### **NOZIONI GENERALI DI SICUREZZA IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO**

Si riportano di seguito le nozioni generale di sicurezza in presenza di esercizio ferroviario:

- La sosta e il deposito di materiale rotabile sui binari di stazione, di scambi o tronchini devono sempre essere concordati con il personale FS del Movimento.
- Ogni qualvolta che, per l'esecuzione dei lavori, si renda necessario lo spostamento di mezzi meccanici (escavatori, camion, gru, ecc.) gommati o cingolati che invadano la sagoma ferroviaria o si avvicinino ai binari ad una distanza inferiore al minimo consentito, in funzione della velocità della linea, dalla L. 191/74, si deve preventivamente richiedere al personale FS competente l'opportuna autorizzazione scritta.
- Negli spostamenti lungo le sedi ferroviarie il personale deve:
  - evitare le fasce orarie in cui il movimento dei treni è più frequente e imprevedibile;
  - lungo linea, percorrere i sentieri in senso contrario alla direzione di normale marcia dei treni e mantenersi comunque ad una distanza non inferiore a m. 1,50 dalla più vicina rotaia;
  - voltarsi frequentemente per proteggersi da eventuali treni provenienti dalla stessa direzione di marcia;
  - non invadere la sagoma con materiale o attrezzi trasportati;
  - fare attenzione alle segnalazioni acustiche dei treni e rendersi conto immediatamente dell'esatta provenienza del treno.
- È vietato con macchine o motocarrelli uscire dagli appositi spazi riservati all'impresa senza preventiva autorizzazione.
- È necessario, nelle operazioni di carico e scarico dei veicoli, accertarsi che in nessun caso si possa venire a contatto con la linea elettrica sovrastante.
- Quando vengono istituiti cantieri dell'impresa entro l'area dei quali corre un binario elettrificato, ed è possibile prevedere un'interferenza di persone o mezzi con la linea di contatto sotto i limiti imposti dalla L. 191/74, è necessario provvedere alla disalimentazione permanente della linea di contatto interessata.
- È vietato manomettere qualsiasi impianto, macchinario, materiale di proprietà delle FS o di altri.
- È vietata la sosta del materiale rotabile dell'impresa su binari in esercizio non preventivamente concordata con il personale FS.
- È vietato passare sotto i carri fermi.
- I portelli dei carri devono essere ben assicurate in posizione di chiusura.
- Sulle linee esercitate a trazione elettrica deve essere tenuto presente che i fili d'alimentazione entro e fuori della linea ferroviaria sono da considerarsi permanentemente sotto tensione e che il contatto con essi è sicuramente causa di morte.
- Nel sottopassare i fili delle linee elettriche con pertiche, pali, scale ed altri oggetti molto lunghi, si dovrà avere cura di tenerli convenientemente abbassati per evitare qualsiasi possibilità di contatto.



|  |  |                    |                          |                               |                  |                            |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                            |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                            |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>33 di 299</b> |

- È vietato circolare con autogrù il cui braccio non sia completamente abbassato: esso, infatti, deve essere bloccato sia in senso orizzontale sia in senso verticale in modo da non poter interessare nei suoi movimenti la sagoma limite del binario attiguo e le linee di trazione elettrica sovrastanti.
- In caso di contatto accidentale continuato con i fili delle linee elettriche non si dovrà toccare il corpo dell'infortunato neanche indirettamente, con oggetti costituiti da materiale non conduttore (legno, stoffe, ecc.) ma richiedere nel modo più sollecito possibile che sia tolta la corrente.
- È vietato attraversare i binari trasportando materiale che per la sua lunghezza costituisca pericolo di ingombro di sagoma o che per le sue dimensioni precluda ogni forma di visibilità.
- Le mansioni di avvisatore, di avvistatore e di vedetta devono essere attribuite a persone in possesso dell'abilitazione prescritta e dei necessari requisiti individuali di avvedutezza e senso di responsabilità. Possono, inoltre, essere affidate alla stessa persona più mansioni fra quelle suddette se, in relazione alle caratteristiche del cantiere, sussistono le condizioni per cui esse possono essere svolte senza che una mansione distolga l'incaricato dall'adempimento delle altre.
- Nei cantieri di lavoro operanti su linee a due o più binari, qualunque sia il regime di protezione, deve essere segnalato da parte dell'avvistatore mediante l'azionamento degli appositi strumenti l'avvicinarsi dei treni che percorrono il binario attiguo a quello di lavoro.
- La protezione dei cantieri di lavoro, nell'ambito delle stazioni, si effettua oltre che con i criteri stabiliti per la protezione in piena linea, anche prestando attenzione al movimento dei treni di cui si ignora la provenienza. Inoltre, quando l'intervista non consente di operare in uno spazio adeguato è necessario far mettere fuori servizio il binario o ambedue i binari interessati.
- L'organizzazione per la protezione del cantiere in linea ed in stazione è di competenza del personale FS allo scopo abilitato, alle cui prescrizioni devono assolutamente uniformarsi gli esecutori.
- Sulle linee percorsi da treni a velocità superiore a 160 Km/h si dovrà ricorrere per l'esecuzione dei lavori al "regime di interruzione", come meglio definito nella IPC in vigore.

### **DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE PER SPOSTAMENTI IN PIAZZALI E LUNGO LINEA**

Tutto il personale di cantiere che si sposta sia per esigenze di lavoro che per accedere ai luoghi sede delle lavorazioni, compresi i lavoratori autonomi ed i lavoratori delle ditte subappaltatrici o di ditte che curano forniture in opera, deve essere portato preventivamente a conoscenza delle norme comportamentali di cui al Regolamento di attuazione della L. 25/4/1997 n. 191 sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dalle FS e sue modifiche ed integrazioni. In particolare valgono le seguenti disposizioni:

- Il personale dei diversi mezzi operativi che si reca sul luogo di lavoro alla guida dei mezzi stessi deve partire dal piazzale di ricovero già scortato da personale FS;
- È vietato camminare sugli scambi e sui binari;
- Prima di attraversare i binari, guardare a destra ed a sinistra per accertarsi che non sopraggiungano treni;
- Muoversi con la massima attenzione durante la circolazione negli impianti, dove possono essere presenti ostacoli (rotaie, traverse, cavi, buche, ecc.) che aumentano il rischio di scivolamento e di caduta;
- È vietato uscire con macchine o motocarrelli dagli appositi spazi riservati all'Impresa senza preventiva autorizzazione;
- Quando si attraversa un binario davanti o dietro ad un convoglio fermo, accertarsi che sul binario attiguo non stia per sopraggiungere un altro convoglio;
- Nell'attraversare i binari, non passare mai davanti ai veicoli in movimento, anche quando si ritiene poterlo fare con un buon margine di sicurezza, in quanto, per caduta od altro imprevisto, detto margine può annullarsi; allo stesso modo, non passare mai in coda ad un veicolo o ad un treno fermo senza essersi prima assicurati che questo non possa retrocedere improvvisamente o che nasconda altri treni in arrivo sui binari adiacenti.
- È vietato passare tra due veicoli fermi sullo stesso binario se non sussiste tra di essi una distanza superiore almeno alla loro lunghezza media: in tale caso attraversare al centro dello spazio libero.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>34 di 299 |

- In presenza di brina od i ghiaccio camminare sulla massicciata o lungo i sentieri pedonali e non sulle rotaie o sulle traverse, per il rischio di scivolamento.
- Evitare l'attraversamento dei binari in corrispondenza degli scambi: qualora sia necessario farlo non mettere il piede tra ago e controago, sui cuscinetti di scorrimento, tra rotaia e contro rotaia, tra cuore e piegata a gomito e tra punta e contropunta.
- Non sedersi sui binari, sulle rotaie, sui bordi dei marciapiedi, sulle rotaie a predellino o su altre parti sporgenti dei veicoli, nemmeno quando si ritiene che non debba avere luogo alcuna manovra od alcun movimento dei veicoli.
- Quando si debbono trasportare oggetti che ostacolano la visibilità dei binari in uno dei due sensi, farsi accompagnare da agente di scorta.
- Non invadere la sagoma limite con materiali od attrezzi trasportati.
- Al transito dei treni, ricoverare i materiali che ingombrano il binario ad opportuna distanza, portandosi al più presto sulla banchina laterale più vicina (e mai nelle intervie) se si opera in linea, o in intervie di larghezza adeguata per lavori in stazione.
- I lavoratori che operano in prossimità di binario in esercizio devono obbedire prontamente a tutte le segnalazioni che impongono l'allontanamento dal binario o il ricovero, attendendo non solo alla propria sicurezza, ma anche, nei limiti delle proprie possibilità, a quella dei lavoratori più vicini che non dessero segno di avere inteso le segnalazioni sopradette.

## **RISCHI SPECIFICI FERROVIARI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE**

### **PERMANENZA E SPOSTAMENTO SU PIAZZALI E IN LINEA**

Misure generali di prevenzione:

- La permanenza sui piazzali ferroviari o in linea dovrà limitarsi esclusivamente alla zona interessata all'intervento. Per gli spostamenti sui piazzali dovranno essere utilizzate le piste pedonali esistenti.
- È vietato usare durante gli spostamenti biciclette, ciclomotori, autoveicoli, motocarri se non previa specifica autorizzazione a norma dell'art.13 Legge 191/1974 (artt. 10 e 11 del DPR 469/79).
- È vietato attraversare i binari in esercizio se non utilizzando gli appositi sottopassaggi. L'attraversamento pedonale dei binari è tassativamente vietato, anche in presenza delle passatoie a raso. Nel caso in cui l'Impresa esecutrice rilevi la necessità di effettuare tale attraversamento dovrà richiedere l'organizzazione della Protezione Cantiere ad RFI.
- La permanenza nelle immediate vicinanze dei binari in esercizio e lo spostamento lungo gli stessi è un'operazione a rischio di investimento e pertanto occorre prestare la massima attenzione.
- La circolazione a piedi sui piazzali ferroviari è regolamentata da specifiche disposizioni emanate dai Responsabili delle singole stazioni con apposito Ordine Interno. Sullo stesso sono inoltre indicati i luoghi ove sono esposte e visionabili le planimetrie indicanti gli itinerari idonei a spostarsi con sicurezza rispetto alla circolazione dei rotabili (art. 8 Legge 191/74 - art. 6 DPR 469/79). Copia del suddetto Ordine Interno dovrà essere richiesto al Responsabile della stazione interessata ai lavori.
- Prima di effettuare spostamenti sui piazzali e negli interbinari dei binari in esercizio dovranno essere sempre assunte a cura dell'interessato preliminari notizie circa la circolazione dei treni, i movimenti di manovra o altri convogli ferroviari.
- Quando si eseguono lavori su binari in esercizio e nelle immediate adiacenze che comportino l'occupazione con uomini, mezzi e attrezzi dei binari stessi o anche della sola sagoma di libero transito, dovrà essere predisposta apposita organizzazione protettiva per le persone addette ai lavori per assicurare l'incolumità degli stessi al passaggio dei treni. L'organizzazione protettiva è definita nell'**Istruzione per la Protezione dei Cantieri (IPC), con le modifiche apportate dalla Disposizione di Esercizio 7 del 10/03/2021**, in vigore alla data di redazione del presente PSC. Il personale adibito alla protezione dei cantieri di lavoro, ovunque operante, nonché gli agenti preposti alla conduzione e scorta dei mezzi d'opera ferroviari e dei treni materiali, dovranno essere in possesso di apposita abilitazione.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>35 di 299 |

- Stando sui bordi dei marciapiedi o in prossimità dei binari, seppure a distanza di sicurezza, vigilare costantemente per evitare possibili investimenti da movimenti di rotabili.

#### **RISCHIO INCUNEAMENTO PIEDI/ARTI FRA AGO E CONTROAGO DEI DEVIATOI**

È necessario il rispetto delle seguenti condizioni:

- È vietato attraversare i binari in prossimità dei deviatori elettrici manovrati a distanza.
- Per lo spostamento o l'attraversamento utilizzare le norme di cui al punto precedente.
- Utilizzare sui piazzali ferroviari scarpe antinfortunistiche con dispositivo per lo sfilamento rapido.
- Adottare sempre la massima attenzione e cautela personale.

#### **RISCHIO INDEBITO LANCIO DI OGGETTI DAI TRENI IN TRANSITO**

- Al momento del transito dei treni o al passaggio di manovre o altri convogli ferroviari, ripararsi o voltare le spalle al convoglio per evitare possibili infortuni agli occhi e al viso

#### **RISCHIO SCIVOLAMENTO SU SUPERFICI DI APPOGGIO DEL PIEDE SDRUCIOLEVOLI**

È necessario il rispetto delle seguenti condizioni:

- È vietato attraversare i binari in esercizio.
- Non poggiare mai i piedi su traverse coperte di olio o grasso rilasciato accidentalmente dai locomotori onde evitare il rischio di caduta per scivolamento.
- Per lo spostamento sui piazzali ferroviari utilizzare scarpe antinfortunistiche munite di suola antiscivolo.

#### **RISCHIO DOVUTO AD OSTACOLI FISSI O MOBILI LUNGO ZONE DI PASSAGGIO**

È necessario il rispetto delle seguenti condizioni:

- La sede ferroviaria dovrà essere tenuta sgombra da ogni oggetto rimovibile per una larghezza non inferiore alla distanza di sicurezza dalla più vicina rotaia, stabilita in funzione della velocità della linea. Fanno eccezione gli attrezzi e materiali per lavori alla sede stessa purché non impediscano il libero e sicuro transito dei rotabili. Oltre il limite suddetto gli oggetti dovranno essere sistemati in modo da non costituire pregiudizio alla regolarità dell'esercizio e alla incolumità delle persone.
- Nel percorrere le zone di passaggio o dove è in corso la lavorazione, prestare attenzione alla natura del suolo e alla presenza di eventuali ostacoli fissi o mobili che possono essere causa di urti o cadute.

#### **RISCHIO RUMORE**

- Sui piazzali ferroviari esiste una rumorosità di "fondo" dovuta alla normale attività ferroviaria stimata mediamente in un Leq >60dB(A) e <80 dB(A). L'esatta intensità della rumorosità ambientale può comunque variare da impianto a impianto. Il relativo valore dovrà pertanto essere richiesto di volta in volta al Responsabile dell'impianto interessato.

#### **RISCHIO ELETTRICITÀ**

Gli addetti non devono avvicinarsi mai a parti in tensione con il corpo, attrezzi e materiali a distanza inferiore a quella di sicurezza individuata dalla Tab. 1 – All. IX del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Le misure di sicurezza da attuare in caso di rischio elettrico sono prescritte, per ciò che riguarda gli impianti ferroviari, anche al Capo IV della Legge 191/1974 «Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato» e ss.mm.ii. .

Il rischio di natura elettrica caratteristico per l'ambito ferroviario è quello di folgorazione per contatto con il conduttore dell'impianto di Trazione Elettrica.

Il Datore di Lavoro presenterà apposita dichiarazione con la quale attesta che il personale assegnato a tali attività è formato sui rischi connessi ai lavori in presenza di linee elettriche aeree in tensione e sulle modalità di protezione e toltà tensione da rispettare. Qualora vengano a mancare le condizioni per eseguire i lavori secondo le modalità

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>36 di 299 |

sopra indicate, il Datore di Lavoro chiederà la disalimentazione seguendo la Procedura prevista dalle Disposizioni di RFI.

Per il rischio elettricità valgono le seguenti misure generali di prevenzione:

- Tutte le condutture elettriche di trasporto, di alimentazione, di contatto e di distribuzione ed in genere le linee sotto tensione nonché le apparecchiature alle stesse connesse dovranno considerarsi permanentemente sotto tensione. Il loro contatto, anche indiretto, oppure il solo troppo avvicinarsi ad esse dovrà ritenersi mortale.
- Prima di avvicinarsi con le suddette parti è rigorosamente prescritta un'adeguata protezione.
- Non toccare qualsiasi filo metallico pendente potendo essere questo sotto tensione.
- Durante la manipolazione o il trasporto di oggetti alti assicurarsi che questi non vadano ad interferire con la linea di contatto entro il limite di sicurezza. Il trasporto di cui sopra, dovrà essere eseguito, per quanto possibile, disponendo l'oggetto in posizione orizzontale.
- Nel caso si debbano eseguire scavi, sondaggi o quant'altro, si rende necessario conseguire preventiva autorizzazione dal personale RFI interessato e dopo che sia stata verificata la eventuale presenza di cavi interrati e sotto tensione.
- In caso di incendio non usare acqua in presenza di linea di contatto elettrica e dare subito avviso al personale RFI secondo il piano di emergenza predisposto.
- È vietato usare getti di acqua a qualsiasi scopo nelle vicinanze di linee di contatto elettriche.
- Non accendere o bruciare erbe o quant'altro nelle vicinanze di linee elettriche.

### **RISCHIO DI CARATTERE PARTICOLARE**

Ai fine di consentire, a tutti gli addetti impegnati nell'esecuzione dei lavori in impianti in esercizio, di avere compiuta conoscenza:

- della condizione e degli ulteriori rischi di carattere particolare dell'ambiente nel quale i lavori stessi andranno ad essere eseguiti;
- della organizzazione complessiva del cantiere e delle eventuali specifiche cautele da adottare;
- di ulteriori specifiche norme di sicurezza o modalità comportamentali a cura dei responsabili operativi delle singole strutture (RFI e Impresa esecutrice);

dovrà essere effettuata una preventiva ricognizione dei luoghi interessati alle lavorazioni con le modifiche apportate, alla presenza di RFI, DL, CSE e Impresa esecutrice.

Le risultanze del sopralluogo dovranno essere verbalizzate e recepite nel Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa, che il CSE integrerà nel PSC.

Ogni ulteriore informazione attinente ai rischi specifici in ambito ferroviario, dovrà essere assunta a cura del CSE presso gli uffici compartimentali/tronco RFI.

L'Impresa esecutrice è tenuta a comunicare al CSE i rischi ed i pericoli derivanti dall'uso dei propri materiali e strumenti nonché i rischi e pericoli correnti alle proprie attività per il successivo inoltro, a cura del Direttore Lavori, a RFI.

### **PROTEZIONE DELLE AREE DI LAVORO SU LINEE FERROVIARIE IN ESERCIZIO**

#### **GENERALITÀ**

Il testo della «Istruzione per la Protezione dei Cantieri» a cui fare riferimento è quello identificato come Edizione 1986, con i successivi aggiornamenti emessi da RFI con OdS o Disposizioni, disponibili presso il Gestore dell'infrastruttura. Alla data di stesura del presente PSC viene considerata la versione attuale, disponibile sul sito RFI, con le modifiche introdotte dalla Disposizione RFI n° 7 del 10/03/2021:

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>37 di 299 |

- a) occupazione, da parte di addetti ai lavori, del binario o della zona ad esso adiacente fino alle seguenti distanze dalla più vicina rotaia:
- m 1,50 per velocità non superiori a 140km/h;
  - m 1,55 per velocità non superiori a 160km/h;
  - m 1,65 per velocità non superiori a 180km/h;
  - m 1,75 per velocità non superiori a 200km/h;
  - m 2,15 per velocità non superiori a 250km/h;
  - m 2,70 per velocità non superiori a 300km/h.
- b) possibilità di interferenza tra mezzi e attrezzature con la sagoma di libero transito;
- c) indebolimento o discontinuità della via;

dovranno essere effettuati in assenza della circolazione dei treni, secondo le modalità indicate nella suddetta IPC.

In accordo a quanto previsto dal comma 2 dell'Art. 10 in esame, sui binari fisicamente adiacenti a quello interessato dai lavori o dalle attività di cui sopra, anche se appartenenti ad altre linee, deve essere interrotta la circolazione dei treni e delle manovre o, in alternativa, devono essere adottate le misure mitigative di cui all'art.12 della stessa IPC, "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario".

Le misure da attuare per la sicurezza del binario di lavoro e di quelli fisicamente adiacenti devono prevedere l'adozione di una predisposizione organizzativa, indicata con il termine di "Protezione del Cantiere Lavoro". Al fine di ridurre l'area soggetta alle limitazioni sopra elencate in funzione della distanza dalla più vicina rotaia, potranno essere disposte opportune riduzioni di velocità rispetto a quella massima ammessa sul tratto di linea sul quale devono essere svolti i lavori o le attività di vigilanza e controllo.

La protezione dei cantieri di lavoro si basa sui seguenti elementi fondamentali:

- a) sull'inibizione dell'inoltro dei treni e manovre sul tratto soggetto alle attività di cui sopra e, ove non siano adottate le soluzioni di cui ai punti seguenti, sui binari ad esso attigui. Il successivo inoltro di treni e manovre potrà essere consentito solo previo accertamento della libertà del binario, nonché della zona ad esso adiacente, da attrezzature, mezzi e uomini;
- b) sull'adozione di provvedimenti di carattere dispositivo e sull'espletamento di accertamenti e di formalità dirette al conseguimento della nozione precisa e tempestiva del momento in cui ciascun treno impegnerà il binario, nonché della garanzia che non passino treni durante il periodo in cui si eseguono determinati lavori. Questa parte della protezione presuppone il possesso delle nozioni necessarie per attuare l'organizzazione della protezione stessa e per osservare le procedure prescritte per i rapporti con il personale del movimento;
- c) sulla predisposizione di segnalazioni a distanza e nell'ambito del cantiere con l'impiego di mezzi ottici o acustici o insieme ottici ed acustici di adeguata efficacia per ordinare la pronta e tempestiva liberazione del binario sede delle lavorazioni o della zona prospiciente lo stesso al momento opportuno, nel quadro di una predisposizione organizzativa adeguata caso per caso alla maggiore o minore complessità del cantiere ed alle sue caratteristiche;
- d) sulla temporanea esposizione dei segnali di arresto ai treni (art. 26 RS), con le modalità di cui ai successivi punti argomentati di seguito.

Agli adempimenti di cui al precedente punto a) e b) devono provvedere gli agenti RFI in possesso della prescritta abilitazione alla "**Organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro**".

Gli adempimenti di cui ai punti c) e d) possono essere affidati agli agenti di RFI o di Ditte Appaltatrici che siano in possesso della specifica abilitazione prevista dalle procedure del sistema abilitativo di RFI ai "**Servizi di vigilanza e protezione dei cantieri di lavoro**".

A tal riguardo l'Impresa esecutrice dovrà ottemperare abilitando, proprio personale alle funzioni specifiche, della Protezione cantiere, che potranno essergli affidate.

|   |  |             |                   |                        |  |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|--|
| APPALTATORE:<br>Consorzio                      Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |  |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria                      Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER              TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |  |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.      FOGLIO<br>C              38 di 299 |

Si definisce regime di esecuzione dei lavori agli effetti della sicurezza, il modo con il quale sono regolati i lavori agli effetti della protezione del cantiere (Art.10 comma 6 della IPC aggiornata con la Disp. di Esercizio n. 7 del 10/03/2021). Sono previsti i seguenti regimi:

- «regime di interruzione del binario»
- «regime di protezione su avvistamento con agente di copertura»
- «regime di protezione su avvistamento senza agente di copertura»

### REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO

Quando si debba effettuare una interruzione programmata non in orario (art. 2/21b), l'agente autorizzato ad utilizzarla deve richiedere, con le modalità e nei tempi stabiliti dall'apposito programma, alla stazione designata dal programma medesimo la conferma dell'interruzione con la seguente comunicazione registrata secondo M. 40 o fonogramma:

*CONFERMATE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI. In caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) FRA ..... E ..... COME DA PROGRAMMA N..... DEL .....*

La stazione ricevente l'apposita comunicazione registrata conferma con la seguente comunicazione registrata (M. 40 o fonogramma):

*CONFERMO INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI. In caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) FRA .....E ..... COME DA PROGRAMMA N. .... DEL..... DALLE ORE ..... E FINO ALLE ORE .....*

Ogniquale volta la circolazione sia interrotta su un binario, le stazioni e, se presenziati, i bivi devono mantenere esposto sul binario interrotto un segnale d'arresto oltre lo scambio estremo dal lato dell'interruzione o, in mancanza dello scambio stesso, a 300 metri dall'asse del fabbricato viaggiatori. L'avviso ai bivi sarà dato dalle stazioni designate dalle Unità Periferiche interessate.

L'esposizione del segnale d'arresto non occorre:

- in tutti i casi, se ci si può avvalere di appositi dispositivi che inibiscono la disposizione a via libera dei segnali di partenza interessati e l'attivazione dei segnali di avvio.
- sulle linee a doppio binario non banalizzate, se il binario interrotto è quello illegale.

Nelle località di servizio presenziate per l'esposizione del segnale di arresto sui binari di linea interrotti devono essere osservate le norme di cui al precedente capoverso (i dispositivi di esclusione e quelli di inibizione apertura dei segnali sono atti ad evitare l'esposizione del segnale di arresto).

Nelle località di servizio telecomandate da DCO non è mai richiesta l'esposizione del segnale di arresto.

Gli agenti degli Impianti Elettrici che intendano utilizzare un'interruzione stabilita per esigenze degli agenti dei Lavori o viceversa, devono prendere specifici diretti accordi con l'agente autorizzato, al quale è stata concessa l'interruzione stessa e che, agli effetti del coordinamento della contemporanea utilizzazione di essa da parte di altri cantieri di lavoro o mezzi d'opera, viene considerato titolare dell'interruzione.

I rapporti fra il titolare dell'interruzione e il personale che utilizza l'interruzione devono avvenire nel rispetto delle specifiche procedure emanate a parte.

Il titolare dell'interruzione deve inoltre provvedere, sulla base di precisi accordi presi preventivamente, a disciplinare l'eventuale contemporanea circolazione di mezzi d'opera e macchinari, affinché essa possa avvenire senza reciproco intralcio, tenuto conto degli altri impegni a cui è soggetto il binario per effetto dei lavori in corso.

Al termine dei lavori, prima di concedere il nulla osta per la ripresa della circolazione, il titolare dell'interruzione deve accertare che la sede ferroviaria ove si sono svolte le lavorazioni sia libera da persone, attrezzature, veicoli o altri ostacoli e che, fatto salvo quanto previsto all'art. 18 comma 5, siano ripristinate le normali caratteristiche di

|  |  |                    |                          |                               |                  |                            |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>39 di 299</b> |

sicurezza dell'infrastruttura. Qualora non vi possa provvedere di persona, il titolare dell'interruzione dovrà ottenere, da idoneo agente appositamente incaricato, la conferma con comunicazione registrata che gli accertamenti sono stati eseguiti. In particolare, quando vi sia stata utilizzazione contemporanea dell'interruzione da parte di agenti di altra Unità manutentiva, il titolare dell'interruzione deve tempestivamente ottenere dagli stessi, con comunicazione registrata, la conferma che gli accertamenti suddetti sono stati eseguiti da ciascuno per la parte di propria competenza; altrettanto dicasi quando vi sia stata utilizzazione dell'interruzione da parte di ditte appaltatrici, mezzi d'opera, ecc..

Eseguiti i sopraindicati accertamenti, il TI, se non disposto diversamente, almeno 5 minuti prima del termine dell'interruzione deve trasmettere alla stazione designata dal programma il nulla osta per la ripresa della circolazione con comunicazione registrata:

*NULLA OSTA RIPRESA CIRCOLAZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI; in caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) FRA ... E ... DALLE ORE ...*

Per particolari esigenze riconosciute dalle Unità periferiche interessate può essere prevista dal programma una maggiorazione dell'anzidetto limite di cinque minuti prima dell'orario di partenza o transito del treno che chiude l'interruzione.

Quando eccezionalmente per motivi di forza maggiore il binario non possa essere restituito al normale esercizio nel termine stabilito, l'agente di cui al comma 3 deve darne, prima della fine dell'interruzione, avviso per iscritto o con fonogramma registrato, precisando la presumibile ulteriore durata dell'interruzione al dirigente della stazione a cui avrebbe dovuto dare il benestare per la ripresa della circolazione. Non riuscendo possibile dare il suddetto avviso, gli agenti dei Lavori od Impianti Elettrici devono subito provvedere alla protezione del tratto interrotto o ingombro nei modi prescritti dal Regolamento sui Segnali.

Il prolungamento dell'interruzione programmata è da considerarsi a tutti gli effetti come interruzione accidentale.

Quando invece i lavori siano stati ultimati in anticipo rispetto al termine stabilito, l'agente autorizzato deve avvisarne per iscritto o con fonogramma registrato il Dirigente della stazione designata dal programma per la ripresa del normale servizio. Detto Dirigente viene così autorizzato a ripristinare la circolazione.

Quando le telecomunicazioni sono interrotte, l'interruzione programmata non può aver luogo. Quando per qualsiasi circostanza, l'interruzione debba essere ritardata o non possa essere concessa, il Dirigente deve farne immediata comunicazione al richiedente.

Quando l'agente autorizzato non abbia richiesto di utilizzare l'interruzione nel termine previsto, o avendone fatta richiesta vi rinunci, il Dirigente può utilizzare per la circolazione dei treni il binario che avrebbe dovuto essere interrotto.

Un'interruzione già concessa può essere annullata, solo previo benestare registrato dell'agente autorizzato che l'aveva richiesta.

In alcune linee la circolazione può essere interrotta (art. 2/21a), a richiesta, per le esigenze dell'esecuzione di lavori al binario o per altre occorrenze, durante appositi periodi liberi da treni ordinari, delimitati da determinate ore, denominati "intervalli d'orario", sul binario e nei giorni stabiliti dall'orario di servizio relativo alle linee stesse.

In quest'ultimo sono inoltre indicati gli agenti autorizzati a richiedere gli intervalli stessi.

Per la richiesta, la concessione e l'utilizzazione degli intervalli, come pure per la riattivazione della circolazione al termine di essi, nonché per tutti gli altri provvedimenti accessori, valgono integralmente le norme stabilite per le interruzioni programmate.

La concessione di utilizzazione dell'intervallo da parte dell'agente autorizzato deve però essere inoltrata alla stazione prestabilita almeno un'ora prima dell'ora prevista dall'orario per l'inizio dell'intervallo; la relativa conferma da parte di quest'ultima deve essere comunicata appena possibile.

La formula da usarsi nel dispaccio di richiesta deve essere la seguente:

*CONFERMATE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI. In caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) FRA ..... E .....COME DA PROGRAMMA N. .... PREVISTO IN ORARIO*

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>40 di 299 |

oppure se trattasi di intervallo d'orario:

*CONFERMATE INTERVALLO D'ORARIO SULLA LINEA (oppure: SUL BINARIO PARI o DISPARI. In caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) N. .... FRA ..... E .....*

La formula del fonogramma di conferma è la seguente:

*CONFERMO INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI O DISPARI; in caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) FRA ... E ... COME DA PROGRAMMA N. ... PREVISTO IN ORARIO. CON INIZIO DALLE ORE ... E FINO ALLE ORE ...*

oppure se trattasi di intervallo d'orario:

*CONFERMO INTERVALLO D'ORARIO SULLA LINEA (oppure SUL BINARIO PARI o DISPARI. In caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) N. ....FRA ..... E ..... CON INIZIO DALLE ORE ..... E FINO ALLE ORE .....*

Il nulla osta per la ripresa della circolazione al termine dell'intervallo con la formula stabilita al precedente comma 4 deve essere dato cinque minuti prima del termine stesso alla stazione che ha confermato l'intervallo, da parte dell'agente a cui è stato concesso. Quando, in base ad accordi intervenuti sia utilizzato promiscuamente un intervallo, al termine dell'intervallo stesso dovrà essere data tempestiva conferma all'agente che ne è titolare per metterlo in grado di dare, nel termine prescritto, il nulla osta per la ripresa della circolazione.

Su tutte le linee, a richiesta degli agenti autorizzati, in intervalli che di fatto sono liberi da treni, i Regolatori della circolazione possono concedere interruzioni per la circolazione dei mezzi d'opera, per lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di sicurezza e di segnalamento o per altre esigenze tecniche (interruzioni tecniche).

Dette interruzioni, ciascuna delle quali, sulle linee esercitate in dirigenza locale, va limitata fra stazioni attigue abilitate, possono essere richieste, con congruo anticipo, all'una o all'altra di tali stazioni.

Le modalità per la concessione ed utilizzazione delle interruzioni stesse, nonché per la ripresa della normale circolazione sono quelle precedentemente indicate per le interruzioni programmate, con le seguenti particolarità.

Il dispaccio di richiesta è il seguente:

*CONFERMATE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI. In caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) FRA ..... E ..... DALLE ORE ..... ALLE ORE ..... PER NECESSITÀ TECNICHE*

Il dispaccio di conferma è il seguente:

*CONFERMO INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI. In caso di linee affiancate specificare sempre la linea interessata) FRA ..... E .....DALLE ORE ..... ALLE ORE ..... PER NECESSITÀ TECNICHE*

Sulle linee a doppio binario, quando la circolazione è interrotta sul solo binario in lavorazione per lavori all'armamento o agli impianti elettrici che non comportano necessità o pericolo di interferire con i binari attigui in esercizio e che vengono eseguiti stando all'interno di macchine operatrici o sulle piattaforme dei terrazzini di lavoro delle autoscale e scale a carrello, non occorre provvedere alla protezione dei binari adiacenti di cui all'articolo 12, ritenendosi in tali casi misura precauzionale sufficiente un'adeguata sorveglianza, da esercitarsi al momento in cui gli operatori scendono a terra, affinché sia rispettato il divieto di impegnare la zona adiacente al binario attiguo. Tuttavia, la velocità sul binario attiguo dovrà essere limitata a 160 km/h con le modalità previste all'art 17.

### **PROTEZIONE DEI BINARI ADIACENTI IN ALTERNATIVA ALL'INTERRUZIONE DI BINARI**

Rispetto ai binari adiacenti a quello interessato dai lavori, in alternativa all'interruzione di cui al comma 2 dell'articolo 10, può essere adottata una delle seguenti procedure:

- installazione di dispositivi finalizzati a rendere chiaramente percepibile il limite dell'area interessata dai lavori; l'individuazione della zona interessata dai lavori può essere realizzata mediante barriere mobili, di



|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>41 di 299 |

tipo omologato in base alle specifiche procedure di RFI, che hanno la funzione di creare una delimitazione visiva e fisica tra le aree entro le quali vengono eseguiti i lavori e i binari limitrofi in esercizio

- realizzazione del regime di protezione su **avvistamento con agente di copertura** con le modalità descritte al successivo paragrafo

### **REGIME DI PROTEZIONE SU AVVISTAMENTO CON AGENTE DI COPERTURA**

Si attua quando, eseguendosi i lavori in presenza dell'esercizio, la protezione del cantiere è organizzata in maniera autonoma e indipendente dalla conoscenza della circolazione, sulla base dell'avvistamento tempestivo dei treni e sulla liberazione della zona prospiciente il tratto di binario sede delle lavorazioni quando i treni si presentino ad una distanza dal cantiere preventivamente stabilita (art. 10 comma 6 punto b della IPC in vigore).

#### **Modalità Operativa nell'ambito del Regime di Protezione su Avvistamento con Agente di Copertura**

La protezione cantiere sul binario in esercizio, adiacente al binario interessato dai lavori, può essere eseguita con il regime su avvistamento con l'introduzione dell'agente di copertura, come definito dall'art. 12 comma 3 della IPC in vigore. In questo caso:

La protezione su avvistamento con agente di copertura si realizza esponendo sul binario interessato (fisicamente adiacente a quello interrotto nel tratto oggetto di lavorazione), per tutte le possibili provenienze dei treni (anche dal senso di circolazione illegale), un segnale d'arresto (luminoso o a mano, art. 26 RS) in un punto definito "posto di esposizione del segnale d'arresto" ubicato alla distanza di almeno 1200 m dall'area interessata dai lavori, eventualmente sussidiato da apposito Punto Informativo SCMT/SST. Agli effetti della presente procedura, per "agente di copertura" viene definito l'agente al quale, nell'ambito dell'organizzazione del cantiere di lavoro, viene affidata la responsabilità dell'esposizione del suddetto segnale d'arresto nel punto individuato. Il punto di avvistamento, da individuare secondo i criteri indicati all'articolo 13, comma 4 dell'IPC, deve essere ubicato ad una distanza non inferiore alla distanza di sicurezza dal posto di esposizione del segnale d'arresto. A tal fine, nel calcolo del tempo di sicurezza deve essere considerato anche il perditempo dovuto allo scambio delle comunicazioni telefoniche (fra il punto di avvistamento dei treni, il cantiere e il punto di esposizione del segnale d'arresto a mano), valutato caso per caso e comunque non inferiore a dieci secondi; ciò allo scopo di evitare che l'agente di condotta del treno possa scorgere il segnale di arresto a mano, qualora non sia necessario.

Il posto di esposizione del segnale d'arresto deve essere collegato con il cantiere con mezzi di comunicazione telefonica o altri adeguati dispositivi tecnologici, impiegando apparecchiature che consentano lo scambio di comunicazioni verbali registrate, o, in alternativa, di specifiche segnalazioni registrate e tracciabili.

L'addetto sul cantiere alle segnalazioni di annuncio dei treni (agente avvisatore) potrà consentire l'inizio dei lavori solo dopo aver ricevuto, con comunicazione registrata, da parte degli agenti di copertura la conferma dell'avvenuta esposizione del segnale di arresto a mano e del relativo presenziamento.

L'agente avvisatore dovrà essere informato dell'approssimarsi dei treni dall'agente avvisatore. In seguito all'avvistamento di un treno in arrivo, l'agente avvisatore del cantiere dovrà provvedere alla verifica della libertà della zona prospiciente il tratto di binario sede della lavorazione (binario interrotto) e, una volta accertata tale libertà, a trasmettere all'agente di copertura con comunicazione registrata, il nulla osta al transito del treno. Ricevuto tale nulla osta, l'agente di copertura provvederà a rimuovere il segnale d'arresto a mano e attenderà il treno, presenziandone il transito da un punto prestabilito e accertando la regolarità delle segnalazioni di coda. Subito dopo dovrà provvedere a riposizionare il segnale d'arresto a mano, dandone conferma all'avvisatore con comunicazione registrata.

L'agente avvisatore del cantiere dovrà, a sua volta, presenziare il transito del treno verificandone la completezza e autorizzerà la ripresa dei lavori solo dopo aver richiesto e ottenuto conferma, con comunicazione registrata, dall'agente di copertura del riposizionamento del segnale di arresto. Le modalità di protezione con agente di copertura possono essere realizzate anche tramite l'utilizzo di Sistemi Automatici di Annuncio Treni (ATWS: Automatic Track Warning System), la cui esplicitazione è descritta al comma 8 dell'art.13 della I.P.C. in esame, in grado di rilevare automaticamente l'avvicinamento di rotabili all'area di cantiere e garantirne la tempestiva

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>42 di 299 |

segnalazione di sgombero del cantiere stesso e lo spegnimento del segnale d'arresto, ad avvenuta liberazione della tratta protetta, secondo le specifiche norme emanate a parte.

### **REGIME DI PROTEZIONE SU AVVISTAMENTO SENZA AGENTE DI COPERTURA**

Si attua nei seguenti casi (art. 10 comma 6 punto c della IPC in vigore):

- agenti isolati che operino secondo quanto riportato all' articolo 16 della IPC, quando, eseguendosi i lavori in presenza dell'esercizio, la protezione del cantiere sia organizzata in maniera autonoma e indipendente dalla conoscenza della circolazione, sulla base dell'avvistamento tempestivo dei treni e sulla liberazione del binario sede delle lavorazioni, quando i treni si presentino ad una distanza dal cantiere preventivamente stabilita;
- lavorazioni per le quali è prevista l'installazione dei dispositivi di cui all'art. 12, comma 2 della IPC e che prevedono l'operatività di macchine rumorose.

#### **Agenti isolati operanti esclusivamente con mezzi manuali (art. 16 IPC in vigore)**

Gli agenti operanti isolatamente e che lavorino esclusivamente con attrezzi di ridotte dimensioni o con strumenti di misura portatili per interventi di breve durata, con tempo di liberazione del binario praticamente nullo (quali, ad esempio, gli interventi per la ricerca di guasti e per operazioni di verifica dei collegamenti e delle apparecchiature afferenti ai pedali, ai circuiti di binario e a quelli di ritorno T.E. e di terra) possono adottare una protezione basata sull'avvistamento senza agente di copertura, realizzata da almeno due altri agenti di cui uno rivolto verso una provenienza dei treni e il secondo verso l'altra, in modo da trovarsi in condizioni favorevoli per l'avvistamento. In questo caso l'avvistamento deve essere regolato su una distanza di sicurezza, dal punto in cui si svolgono le lavorazioni, che corrisponda ad un tempo di sicurezza ridotto (20 secondi) e comunque non inferiore in linea (con esclusione cioè dei piazzali di stazione) a 800 metri.

Sulle linee a doppio binario dove è ammessa la circolazione unidirezionale nei due sensi di marcia (marcia parallela) occorre cautelarsi di fronte alla possibilità che i treni sopraggiungano contemporaneamente dalla stessa parte e che le segnalazioni riferite ad un treno siano erroneamente interpretate come riferite all'altro, pertanto l'agente operante dovrà liberare il binario interessato dalle lavorazioni anche se la segnalazione è relativa a quello attiguo.

Tutti gli agenti devono indossare gli appositi indumenti segnaletici. Se l'esecuzione del lavoro richiede l'impiego di mezzi rumorosi (come mole per rifinitura di saldatura, apporto, ecc.), dovrà essere adottato il regime di interruzione.

### **RICHIESTA TOLTA TENSIONE - SCAMBIO MODULI**

Nel caso in cui per l'esecuzione dei lavori il personale debba venire in contatto con condutture e attrezzature sotto tensione o anche solamente avvicinarsi ad esse ad una distanza inferiore a quella di sicurezza, i lavori dovranno essere eseguiti solo se sia possibile togliere la tensione alle condutture e attrezzature. In tal caso, i lavori potranno essere iniziati solo dopo che il capo cantiere o persona da lui designata abbia ottenuto dall'agente di RFI designato dalla Dirigenza la dichiarazione scritta dell'avvenuta tolta tensione dalle attrezzature e dalle condutture e della loro «messa a terra», e con l'indicazione esatta della tratta o tratte sulle quali si dovrà lavorare e dei limiti di tempo concessi per l'esecuzione del lavoro.

Un'analogha dichiarazione scritta sarà consegnata dal capo cantiere all'agente RFI a lavori ultimati per consentire la riattivazione delle linee.

Pertanto, in accordo a quanto previsto al punto 14 dell'art. 18 dell'IPC in vigore, occorrerà richiedere l'intervento del personale della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di tolta tensione con il Dirigente Operativo della Trazione Elettrica (DOTE). Il personale della manutenzione che non svolge con continuità tale operazione, può essere utilizzato a condizione che sia stato assicurato il mantenimento delle sue competenze secondo le modalità stabilite dall'Unità centrale competente.

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>43 di 299</b> |

In occasione dei predetti lavori occorre distinguere tra lavori eseguiti da personale FS e lavori eseguiti da Ditte Appaltatrici, nonché della contemporanea esigenza, o meno, di eseguire i lavori in regime di interruzione della circolazione treni. I rapporti con l'Agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione vanno curati, con moduli M.40 o M.100b, rispettivamente dall'agente titolare dell'interruzione, quando si operi anche in regime di interruzione, o da un agente incaricato della manutenzione, quando non occorra interrompere la circolazione (lavori eseguibili con disalimentazione di linee primarie, di linee di media tensione, di conduttori alimentatori, di feeder, ecc.).

Nei casi in cui i lavori vengano eseguiti da Ditte Appaltatrici, i citati agenti dovranno anche curare i rapporti con l'operatore designato dall'Appaltatore circa le comunicazioni di effettuata disalimentazione e rimessa in tensione delle linee elettriche interessate dai lavori stessi, mediante il mod. Man. 6.05. Di conseguenza, prima di dare inizio ai lavori, l'agente titolare dell'interruzione (nel caso in cui i lavori si svolgano in regime di interruzione della circolazione), dopo aver richiesto ed ottenuto da parte del DCO/DM la conferma dell'interruzione della circolazione dei treni, o l'agente incaricato della manutenzione (nel caso in cui i lavori possano essere eseguiti senza ricorso ad interruzioni della circolazione), dovrà avanzare all'agente designato della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltà tensione, su modulo M.40 o modulo M.100b, la richiesta di toltà tensione indicando i tratti delle linee elettriche interessate e la relativa durata.

L'agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione provvederà per la disalimentazione dei tratti delle linee elettriche interessate ed alla loro messa in sicurezza con l'applicazione dei dispositivi di corto circuito a monte ed a valle della zona di lavoro, confermando all'agente titolare dell'interruzione o all'agente incaricato della manutenzione, con modulo M.40 o modulo M.100b, l'avvenuta disalimentazione, messa a terra e protezione delle linee elettriche, i tratti di linea disalimentati, l'esclusione di eventuali sostegni cui afferiscono linee sotto tensione ed i periodi orari previsti di disalimentazione.

L'applicazione dei dispositivi di corto circuito approvati da RFI per la messa in sicurezza delle linee elettriche può essere effettuata anche da un altro agente, purché appositamente qualificato nell'ambito del Sistema Abilitativo di RFI. In tal caso le comunicazioni fra tale agente e l'agente della manutenzione di RFI in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione, relative alla richiesta/conferma di installazione/rimozione dei dispositivi di corto circuito, devono avvenire tramite dispaccio, secondo quanto disciplinato dall'apposita procedura.

Dopo l'avvenuta comunicazione di toltà tensione da parte dell'Agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione, si dovranno adottare le seguenti procedure:

*a. Lavori eseguiti da imprese appaltatrici*

L'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, dovrà avvisare, a mezzo del modulo Man. 6.05, dell'avvenuta disalimentazione, l'operatore designato dall'Appaltatore che, in segno di presa d'atto, dovrà compilare la parte del modulo di sua spettanza e firmare. L'operatore designato dall'Appaltatore potrà dare inizio ai lavori che richiedono la toltà tensione solo dopo aver ricevuto il predetto modulo Man. 6.05. A conclusione delle attività, l'operatore designato dall'Appaltatore restituirà all'agente titolare dell'interruzione, o all'agente incaricato della manutenzione, lo stesso modulo Man. 6.05 con il benestare scritto per la rialimentazione degli impianti.

Solo dopo il ricevimento del modulo Man. 6.05 da parte dell'operatore designato dall'Appaltatore, l'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, potrà, con modulo M.40 o M.100b, richiedere all'agente della Manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltà tensione la rialimentazione dei tratti disalimentati.

*b. Lavori eseguiti da personale FS*

L'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, potrà far eseguire i lavori che hanno richiesto la toltà tensione. Cessato il bisogno di avere la linea disalimentata, entro l'orario previsto, l'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, sempre a mezzo modulo M.40 o modulo M.100b, potrà richiedere all'Agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltà tensione la rialimentazione dei tratti disalimentati.

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>44 di 299</b> |

Ovviamente, quando l'agente titolare dell'interruzione (o l'agente incaricato della manutenzione) è in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione potrà provvedere direttamente alle operazioni di toltà tensione e alla cura dei rapporti con l'Appaltatore mediante il modulo Man. 6.05.

Nei casi di imminente pericolo a persone, a treni in circolazione o ad impianti ferroviari, qualunque agente può richiedere anche verbalmente al DOTE la disalimentazione della linea di contatto o degli impianti in genere, evidenziandone i motivi e declinando le proprie generalità. Al riguardo lo stesso agente, al fine di fornire al DOTE i necessari riferimenti caratterizzanti la sezione di linea o gli impianti da disalimentare, potrà far riferimento alle sigle riportate sulle apposite targhe. Qualora comunque non risultasse possibile individuare con precisione le predette sigle, la richiesta di disalimentazione potrà essere estesa a tratti di linea altrimenti definiti (progressive chilometriche, posti di servizio, sottostazioni, ecc.).

Tale richiesta dovrà comunque essere appena possibile formalizzata con comunicazione scritta. L'agente richiedente, una volta ottenuta la conferma di avvenuta disalimentazione si atterrà alle istruzioni fornite dal DOTE prima di venire a contatto con conduttori, parti elettriche o persone eventualmente a contatto con esse.

### **POSIZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI MESSA A TERRA**

Fondamentale precauzione da adottare, all'inizio di un lavoro che comporti l'interruzione del circuito delle linee di contatto e di alimentazione, è l'apposizione a vista sui conduttori di idonei dispositivi di «corto circuito». A tale scopo, l'agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione provvederà per la disalimentazione dei tratti delle linee elettriche interessate ed alla loro messa in sicurezza con l'applicazione dei suddetti dispositivi di corto circuito a monte e a valle della zona di lavoro, confermando all'agente titolare dell'interruzione o all'agente incaricato della manutenzione con gli appositi moduli previsti dalla IPC l'avvenuta disalimentazione, messa a terra e protezione delle linee elettriche, i tratti di linea disalimentati, l'esclusione di eventuali sostegni cui afferiscono linee sotto tensione ed i periodi orari previsti di disalimentazione. Dopo l'avvenuta comunicazione di toltà tensione da parte dell'Agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione, si dovranno adottare le seguenti procedure:

Lavori eseguiti da imprese appaltatrici:

- a. L'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, dovrà avvisare, a mezzo del modulo Man. 6.05, dell'avvenuta disalimentazione, l'operatore designato dall'Appaltatore che, in segno di presa d'atto, dovrà compilare la parte del modulo di sua spettanza e firmare. L'operatore designato dall'Appaltatore potrà dare inizio ai lavori che richiedono la toltà tensione solo dopo aver ricevuto il predetto modulo Man. 6.05. A conclusione delle attività, l'operatore designato dall'Appaltatore restituirà all'agente titolare dell'interruzione, o all'agente incaricato della manutenzione, lo stesso modulo Man. 6.05 con il benestare scritto per la rialimentazione degli impianti.
- b. Solo dopo il ricevimento del modulo Man. 6.05 da parte dell'operatore designato dall'Appaltatore, l'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, potrà, con modulo M.40 o M.100b, richiedere all'agente della Manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltà tensione la rialimentazione dei tratti disalimentati. Lavori eseguiti da personale FS.
- c. L'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, potrà far eseguire i lavori che hanno richiesto la toltà tensione.
- d. Cessato il bisogno di avere la linea disalimentata, entro l'orario previsto, l'agente titolare dell'interruzione, o l'agente incaricato della manutenzione, sempre a mezzo modulo M.40 o modulo M.100b, potrà richiedere all'Agente della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltà tensione la rialimentazione dei tratti disalimentati.
- e. Ovviamente, quando l'agente titolare dell'interruzione (o l'agente incaricato della manutenzione) è in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione potrà provvedere direttamente alle operazioni di toltà tensione e alla cura dei rapporti con l'Appaltatore mediante il modulo Man. 6.05.
- f. Nei casi di imminente pericolo a persone, a treni in circolazione o ad impianti ferroviari, qualunque agente può richiedere anche verbalmente al DOTE la disalimentazione della linea di contatto o degli impianti in genere, evidenziandone i motivi e declinando le proprie generalità.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>45 di 299 |

- g. Al riguardo lo stesso agente, al fine di fornire al DOTE i necessari riferimenti caratterizzanti la sezione di linea o gli impianti da disalimentare, potrà far riferimento alle sigle riportate sulle apposite targhe. Qualora comunque non risultasse possibile individuare con precisione le predette sigle, la richiesta di disalimentazione potrà essere estesa a tratti di linea altrimenti definiti (progressive chilometriche, posti di servizio, sottostazioni, ecc.).
- h. Tale richiesta dovrà comunque essere appena possibile formalizzata con comunicazione scritta. L'agente richiedente, una volta ottenuta la conferma di avvenuta disalimentazione si atterrà alle istruzioni fornite dal DOTE prima di venire a contatto con conduttori, parti elettriche o persone eventualmente a contatto con esse.

Nessun lavoro che comporti l'interruzione della continuità meccanica di una rotaia potrà essere eseguito se non dopo aver provveduto preventivamente ad assicurare efficacemente la sua continuità elettrica. A tale proposito, si rimanda a quanto maggiormente dettagliato al punto 15 dell'Art. 18 dell'IPC in vigore.

### CIRCOLAZIONE DEI CARRELLI

Per la circolazione di carrelli devono essere rispettate le prescrizioni di volta in volta emanate in ottemperanza alla "Istruzione per la circolazione dei carrelli".

In particolare valgono le seguenti indicazioni:

- Prima di mettere un carrello in circolazione accertare, per mezzo della targa applicata al carrello o del libretto di circolazione, quali siano le velocità e la portata massima consentita.
- Accertarsi che il carrello sia provvisto di almeno due "scarpe" o "cunei" di stazionamento.
- Accertarsi che il carico, che non deve eccedere la portata massima consentita, sia ripartito su tutte le ruote (allo scopo di evitare spostamenti del carrello durante la marcia), che esso non ecceda la sagoma limite e che le attrezzature sopraelevabili siano in posizione retratta a distanza di sicurezza dalla linea aerea elettrificata.
- Controllare l'efficienza dei mezzi di illuminazione e di segnalamento.
- Verificare che gli organi di collegamento dei carrelli siano del tipo rigido regolamentare. Non sostituire mai questi organi con mezzi di fortuna.
- Ricordarsi che, per piccoli spostamenti, i carrelli vanno sempre spinti e mai tirati.
- Durante la circolazione del carrello, ricordarsi di emettere frequenti segnali acustici nel percorrere gallerie e curve in trincea e di avvicinarsi con marcia a vista nei pressi dei passaggi a livello.
- Percorrendo un tratto di discesa con carrello a motore, procedere sempre con la marcia inserita.
- Quando i carrelli percorrono lo stesso tratto di linea tra essi deve sempre sussistere una distanza di sicurezza.
- Durante la marcia è assolutamente vietato prendere posto sui carrelli (piattine).
- Durante la sosta dei convogli, per passare da un carrello all'altro bisogna scendere dall'uno e salire sull'altro, senza ricorrere a movimenti pericolosi (salti).
- È vietato caricare o scaricare materiali ed attrezzi da carrelli in movimento.
- È vietato superare la velocità massima consentita al motocarrello, risultante dalla targa e dal libretto di circolazione. I convogli non devono superare la velocità di 30 Km/ora.
- È vietato scendere dal carrello dalla parte dell'interbinario.
- È vietato aprire gli sportelli dal lato interbinario.
- Quando il carrello è in sosta e si devono compiere operazioni di carico e scarico su linea a doppio binario è necessario, istituire la protezione rispetto ai treni che circolano sul binario attiguo.
- È vietato camminare in mezzo ai binari e davanti ai veicoli in movimento.
- Tutti i mezzi su rotaia, compresi i mezzi promiscui strada-rotaia dovranno essere in regola con la documentazione prevista per la loro circolabilità dalle disposizioni relative alla circolazione di mezzi d'opera privati sulla rete ferroviaria FS. Nel caso di guasti del mezzo che abbiano avuto ripercussioni sull'esercizio ferroviario, questo potrà essere rimesso in circolazione soltanto previa verifica della Commissione preposta al rilascio dei libretti.

|   |  |             |                   |                        |                               |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>46 di 299 |

- La circolazione su rotaia di detti mezzi dovrà sempre avvenire con la scorta di personale FS appositamente incaricato e nel rispetto delle norme contenute nella "Istruzione per la circolazione dei carrelli", cui si rimanda. La circolazione dei treni materiali è regolata dalle norme richiamate nell' OdS n.64/1966, a cui si rimanda.
- Prima di mettere in circolazione un mezzo, occorre accertare:
  - l'efficienza dei freni normali e di stazionamento, dei mezzi di illuminazione e di segnalamento,
  - che tutte le porte siano chiuse;
  - che il carico non ecceda la portata massima consentita, sia ripartito in misura uniforme su tutte le ruote, sia assicurato in maniera tale da non subire spostamenti durante la marcia e non ecceda la sagoma limite;
  - che bracci meccanici e attrezzature sopraelevabili (terrazzini di lavoro) siano in posizione retratta e a distanza di sicurezza dalla linea elettrica.
- La marcia dei mezzi su rotaia deve avvenire uniformandosi scrupolosamente alle disposizioni dell'agente di scorta. Durante la marcia, non prendere posto sul carico né aggrapparsi ad esso, non stare in piedi, non aggrapparsi all'esterno del mezzo né sedersi con le gambe penzoloni all'esterno, non salire o scendere da mezzi in movimento e non passare dall'uno all'altro di mezzi agganciati.
- Durante la sosta dei mezzi, occorre assumere le seguenti precauzioni:
  - i carrelli, isolati o congiunti, o i carri dei treni materiali devono essere immobilizzati mediante freno di stazionamento o staffatura;
  - quando un mezzo è in sosta per carico e scarico su linea a doppio binario, si deve istituire la protezione rispetto ai treni circolanti sul binario attiguo;
  - non scendere mai, nelle linee a doppio binario, verso l'interbinario né aprire sportelli verso l'interbinario stesso; qualora non sia possibile fare diversamente, si dovranno esporre sull'altro binario i prescritti segnali di arresto da ambedue i lati;
  - allontanare i materiali scaricati alle distanze prescritte;
  - nello scendere da un convoglio, occorre assicurarsi di non trovarsi su un ponte privo di passerelle laterali o di parapetto per non rischiare di cadere nel vuoto;
  - durante l'operazione di carico e scarico su linee elettrificate, curare il rispetto delle distanze di sicurezza dalla linea aerea, Non salire sul tetto di veicoli posti su binari elettrificati per i quali non si abbia la certezza dell'avvenuta toltensione;
  - nel caso occorra effettuare piccoli movimenti con il treno materiali, il personale deve essere avvisato con segnali convenzionali e quello presente sui carri deve momentaneamente sedersi o abbassarsi sul piano del carro per evitare cadute.

### **USO DELLE ATTREZZATURE FERROVIARIE**

#### **SCOMPOSIZIONE E COMPOSIZIONE CONVOGLI COSTITUITI DA MEZZI E MACCHINE SU ROTAIA**

La movimentazione dei mezzi deve avvenire nel rispetto delle prescrizioni previste per i carrelli FS indicate nella "Istruzione per la circolazione dei carrelli"

Tutte le operazioni di aggancio e sgancio devono essere effettuate sempre da almeno due operatori, in modo che uno dei due, libero da attività manuali, possa svolgere la vigilanza sulle operazioni e segnalare eventuali manovre di altri veicoli sullo stesso binario o su quegli limitrofi

Tutti gli operatori interessati nell'eseguire le manovre, dal conducente dei mezzi, all'agente segnalatore e a quello preposto all'aggancio o sgancio devono svolgere le operazioni con la massima diligenza possibile e con una costante cautela nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- Non eseguire le manovre quando si svolgono contemporaneamente altri movimenti sullo stesso binario o su quegli limitrofi
- L'agente segnalatore deve avvisare preventivamente il conducente del mezzo dei movimenti da eseguire
- Il conducente deve muovere i mezzi a passo d'uomo
- Durante i movimenti il conducente del mezzo deve richiamare l'attenzione delle persone emettendo ripetuti segnali acustici

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>47 di 299 |

- Prestare attenzione alla praticabilità delle zone adiacenti a quelle in cui si opera ed alla eventuale circolazione sul binario attiguo
- Richiedere al Dirigente Movimento il nulla-osta per muoversi e sostare nelle intervie dei binari di stazione
- Salire e scendere dai mezzi a veicoli fermi
- Non spostarsi sopra i veicoli quando sono in movimento, né passare da un veicolo all'altro, anche quando sono fermi
- Non attraversare il convoglio passando sopra o sotto i respingenti
- Non attraversare il binario passando davanti o dietro il convoglio nelle immediate vicinanze della testa o della sua coda
- Non attraversare il binario fra due veicoli fermi sullo stesso binario e poco distanti tra di loro
- Non introdursi fra due veicoli per agganciarli o sganciarli quando sono in movimento entrambi o anche uno solo dei due
- Per entrare ed uscire in mezzo ai veicoli per agganciarli o sganciarli abbassarsi al di sotto dei respingenti dopo essersi assicurati che il convoglio sia completamente fermo e frenato. Prima di operare la sfrenatura del convoglio occorre acquisire l'assicurazione che l'addetto alle operazioni di aggancio/sgancio abbia completato il lavoro e sia uscito dal binario sul quale viene effettuata la composizione o scomposizione del convoglio.
- Indossare capi di vestiario aderenti al corpo e che non presentino parti sbottonate o elementi che possono agganciarsi alle parti sporgenti dei veicoli e calzare apposite scarpe a sfilamento rapido
- Sui i binari elettrificati non avvicinarsi mai a distanza inferiore a quella di sicurezza (m. 1 per tensioni fino a 25 KV e m. 3 per tensioni oltre 25 KV e fino a 220 KV) con la persona e gli attrezzi alle condutture e gli isolatori, in quanto sono da ritenere sempre sotto tensione ne salire sul tetto, sui terrazzini o sul carico dei mezzi senza aver prima disalimentato la conduttura secondo le modalità stabilite dalla Istruzione Protezione Cantiere (IPC – “Disposizione di Esercizio n° 7 del 10/03/2021”)
- Con riferimento ai contenuti di cui al precedente Punto, disalimentare la linea di contatto o altre linee elettriche afferenti si rende necessario qualora la distanza di avvicinamento sia inferiore a 1,00 m per tensioni a 25 kV e 3,00 m per tensione comprese tra 25 kV e 220 kV. Le modalità di disalimentazione della linea deve avvenire nel rispetto delle prescrizioni indicate all'Art. 18, comma 18 delle IPC:
  - Richiedere l'intervento del personale della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltensione con il DOTE – Dirigente Operativa della Trazione Elettrica.
  - I rapporti con l'Agente della Manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltensione vanno curati attraverso i Moduli M.40 e M.100b di RFI, rispettivamente dall'agente titolare dell'interruzione quando si operi anche in regime di interruzione, o da un agente incaricato della manutenzione, quando non occorra interrompere la circolazione.
  - Nel caso di presenza di Ditte Appaltatrici i citati agenti dovranno curare i rapporti con l'operatore designato dall'Appaltatore circa le comunicazioni di effettuata disalimentazione e rimessa in tensione delle linee elettriche interessate dai lavori stessi, mediante il Modulo Man. 6.05 di RFI.
  - Prima di iniziare i lavori, l'Agente titolare dell'Interruzione (nell'ipotesi in cui i lavori si svolgano in regime di interruzione della circolazione), dopo aver richiesto ed ottenuto da parte del DCO/DM (Dirigente Centrale Operativo/Dirigente Movimento) la conferma dell'interruzione della circolazione dei treni, o l'agente incaricato della manutenzione (nel caso in cui i lavori possano essere eseguiti senza ricorso ad interruzione della circolazione), dovrà avanzare all'agente destinatario della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltensione, su modulo M.40 o modulo M.100b di RFI, la richiesta di toltensione indicando i tratti delle linee elettriche interessate e la relativa durata.
  - Alla disalimentazione, da parte dell'Agente della Manutenzione, dei tratti di linee elettriche insistenti su aree interessate dai lavori, fa seguito alla messa in sicurezza delle linee medesime con l'applicazione dei dispositivi di corto circuito a monte ed a valle della zona di lavoro, della messa a terra e protezione delle linee elettriche.

Tutti i mezzi in condizione di stazionamento, devono essere riuniti, per quanto possibile in gruppi o colonne, agganciati fra loro, e fermati con il freno serrato e con all'estremità le scarpe fermacarro posizionate per evitare movimenti in ambedue i sensi.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>48 di 299 |

### **SCOMPOSIZIONE E COMPOSIZIONE CONVOGLIO NELLA ZONA DI LAVORO CON 2 MOTOCARRELLI E/O MOTOSCALE E/O RIMORCHI FERROVIARI**

In questo tipo di operazione è necessario, prima della partenza, controllare la perfetta efficienza dei mezzi costituenti il convoglio.

Qualora le operazioni da eseguire comportino la disattivazione della linea di contatto o di alimentazione, la scomposizione dovrà avvenire all'interno della zona protetta dai dispositivi di "messa a terra" ("corti").

A fine lavoro, la composizione avverrà in due fasi: parte dei motocarrelli andrà a congiungersi con la motoscala a monte e parte con quella a valle e nello stesso tempo si provvederà a togliere i "corti" dall'una e dall'altra parte.

Nei casi in cui non è prevista la disattivazione delle linee le operazioni di scomposizione e composizione si eseguiranno nella stessa maniera senza beninteso la sistemazione dei "corti".

### **SCOMPOSIZIONE E COMPOSIZIONE CONVOGLIO NELLA ZONA DI LAVORO CON UN MOTOCARRELLO E/O MOTOSCALE E/O RIMORCHIO FERROVIARIO**

Il convoglio uscito dalla stazione, si fermerà sul limite a valle del lavoro dove verrà effettuato l'inserimento del primo "corto".

Poi proseguirà verso il secondo limite, a monte, dove verrà inserito l'altro "corto". Ciò fatto, si eseguiranno le manovre di sganciamento delle motoscale o dei rimorchi ferroviari.

A fine lavoro i rimorchi o tutte le motoscale con le piattaforme completamente abbassate si porteranno verso il motocarrello e si attaccheranno ad esso, e quindi, fra di loro, avendosi cura che ad eseguire le singole manovre siano i soli capisquadra coadiuvati dal segnalatore all'esterno del binario.

### **CORRETTO RICOVERO DEI CONVOGLI NELLE STAZIONI**

Il convoglio, giunto nel posto di ricovero assegnato della stazione, verrà bloccato con l'apposito freno di stazionamento ubicato su ogni elemento di esso.

E' buona norma, altresì, posizionare agli estremi del convoglio appositi cunei tra ruota e binario per un arresto sicuro.

Infine, dovranno essere ritirate tutte le chiavi di accensione per evitare avviamenti dei motori da parte di persone estranee.

Nei viaggi di trasferimento lungo linea il personale non può stare sui vagoni (piattine) o sulle motoscale, ma deve essere alloggiato negli appositi mezzi (pilotine) o nella cabina del motocarrello.

Qualora non vi sia la possibilità di ospitare tutto il personale nei mezzi sopra indicati, le persone eccedenti dovranno essere trasferite con altri mezzi.

### **LAVORI EFFETTUATI IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO**

#### **ESECUZIONE SCAVI DI FONDAZIONE PER BASAMENTI POZZETTI E BLOCCHI**

Gli scavi di fondazione per basamenti, pozzetti o blocchi, effettuati a distanza inferiore ai minimi indicati nella Legge 26 aprile 1974 n°191, nel DPR 1 giugno 1979 n°469 e all'Art. 10 comma 1 delle IPC, devono essere effettuati previa osservanza delle disposizioni contenute nelle IPC – "Disposizione di Esercizio n°7 10/03/2021".

In particolare è necessaria l'osservanza di una delle seguenti prescrizioni in ragione delle condizioni al contorno:

- Art. 10 comma 2 delle IPC inerente l'interruzione della circolazione dei treni e delle manovre o in alternativa adozione di misure mitigative inserite all'art. 12 delle IPC (Protezione dei Binari Adiacenti in alternativa all'interruzione del binario).
- Art. 10 comma 3 delle IPC con la predisposizione di una procedura organizzativa indicata con "Protezione del Cantiere Lavoro"



|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>49 di 299 |

- Art. 10 comma 4 delle IPC con la possibilità di riduzione della velocità dei treni rispetto a quella massima ammessa sul tratto di linea interessata dai lavori
- Art. 10 comma 5 delle IPC, recante Elementi Fondamentali della Protezione, basata sulle seguenti possibili ipotesi:
  - a. *Inibizione dell'inoltro dei treni e manovre sul tratto oggetto dei lavori*
  - b. *Adozione di provvedimenti di carattere dispositivo implementate con la garanzia che non passino treni durante il periodo in cui si eseguono i lavori*
  - c. *Predisposizione di segnalazioni a distanza e nell'ambito del cantiere con l'impiego di mezzi ottici o acustici o insieme ottici e acustici di adeguata efficacia per ordinare la pronta e tempestiva verifica della libertà ed eventuale liberazione della zona prospiciente il binario sede delle lavorazioni al momento opportuno*
  - d. *Sulla temporanea esposizione dei segnali di arresto ai treni*
- Art. 10 comma 6 delle IPC, recante "Regime di Esecuzione dei Lavori agli Effetti della Sicurezza", basata in alternativa sul regime di interruzione del binario, sul regime di protezione su avvistamento con agente di copertura, sul regime di protezione su avvistamento senza agente di copertura (per binari adiacenti).

Nel caso di scavo dalla parte del sentiero e fuori dalla sagoma non è necessaria l'interruzione della linea. E' obbligatorio, al passaggio del treno, interrompere il lavoro e portarsi con gli attrezzi manuali alla distanza di sicurezza dal binario lasciando questo del tutto sgombro e badando che le rotaie siano prontamente pulite da terra, ghiaia o pietrisco che vi fossero caduti durante il lavoro.

Se dovessero esserci degli oggetti che sporgono in altezza sul piano del ferro del binario e per i quali possa temersi il rovesciamento verso di esso, la loro distanza deve essere maggiorata opportunamente in ragione dell'altezza degli oggetti stessi.

E' assolutamente necessario che il braccio dell'escavatore sia provvisto di idonei dispositivi di blocco meccanico che ne limitino i movimenti di rotazione e di alzata al fine di non invadere la sagoma del binario attiguo in esercizio e di non entrare in contatto con linee in tensione.

Sarà compito dell'agente avvistatore comunicare la eventuale presenza del treno.

Nel caso in cui le circostanze non permettano l'esecuzione dello scavo dalla parte del sentiero, esso verrà effettuato dal binario, con l'escavatore sulle rotaie: la circolazione dei treni su quel binario sarà quindi necessariamente interrotta. Rispetto al binario che resta in esercizio saranno, invece, necessarie le cautele indicate nella IPC – "Disposizione di Esercizio n° 7 del 10/03/2021", in particolare:

- *Art. 10 comma 6 delle IPC, recante "Regime di Esecuzione dei Lavori agli Effetti della Sicurezza", basata in alternativa sul regime di interruzione del binario, sul regime di protezione su avvistamento con agente di copertura, sul regime di protezione su avvistamento senza agente di copertura (per binari adiacenti).*

### **ESECUZIONE GETTI IN CALCESTRUZZO PER BASAMENTI, POZZETTI E BLOCCHI**

I getti in calcestruzzo possono essere eseguiti con betoniere su rotaia in regime di interruzione del binario o con automezzi dalla parte della banchina ferroviaria.

Nell'ipotesi di interruzione del binario con disalimentazione delle linee pertinenti è necessario rispettare quanto previsto dall'Art.18 comma 14 delle IPC – "Disposizione di Esercizio n° 7 del 10/03/2021":

- Richiedere l'intervento del personale della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltensione con il DOTE – Dirigente Operativa della Trazione Elettrica.
- I rapporti con l'Agente della Manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltensione vanno curati attraverso i Moduli M.40 e M.100b di RFI, rispettivamente dall'agente titolare dell'interruzione quando si operi anche in regime di interruzione, o da un agente incaricato della manutenzione, quando non occorra interrompere la circolazione.

|  |  |                    |                          |                               |                  |                            |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consortio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>50 di 299</b> |

- Nel caso di presenza di Ditte Appaltatrici i citati agenti dovranno curare i rapporti con l'operatore designato dall'Appaltatore circa le comunicazioni di effettuata disalimentazione e rimessa in tensione delle linee elettriche interessate dai lavori stessi, mediante il Modulo Man. 6.05 di RFI.
- Prima di iniziare i lavori, l'Agente titolare dell'Interruzione (nell'ipotesi in cui i lavori si svolgano in regime di interruzione della circolazione), dopo aver richiesto ed ottenuto da parte del DCO/DM (Dirigente Centrale Operativo/Dirigente Movimento) la conferma dell'interruzione della circolazione dei treni, o l'agente incaricato della manutenzione (nel caso in cui i lavori possano essere eseguiti senza ricorso ad interruzione della circolazione), dovrà avanzare all'agente destinatario della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di tolta tensione, su modulo M.40 o modulo M.100b di RFI, la richiesta di tolta tensione indicando i tratti delle linee elettriche interessate e la relativa durata.
- Alla disalimentazione, da parte dell'Agente della Manutenzione, dei tratti di linee elettriche insistenti su aree interessate dai lavori, fa seguito alla messa in sicurezza delle linee medesime con l'applicazione dei dispositivi di corto circuito a monte ed a valle della zona di lavoro, della messa a terra e protezione delle linee elettriche.

Nel primo caso, si deve fare attenzione a non invadere la sagoma dell'eventuale binario attiguo; nel secondo caso occorre tenersi a distanza di sicurezza dal binario e sospendere il lavoro al passaggio dei treni sul binario adiacente.

Per il servizio di vigilanza, ci si deve attenere alle disposizioni di cui al paragrafo precedente.

### **ESECUZIONE DI SCAVI DI TRINCEA PER POSA CUNICOLI E CANALIZZAZIONI**

Gli scavi di trincea possono essere effettuati a mano o con escavatore.

Nel corso dell'effettuazione dello scavo con escavatore, è necessario prestare attenzione a non rimuovere con la benna altri servizi preesistenti (cavi elettrici, telefonici, condotte idriche, ecc..).

Nel corso del lavoro di scavo devono essere utilizzati i dispositivi di protezione individuali in dotazione (guanti da lavoro, guanti dielettrici, elmetto, scarpe di sicurezza).

Lo scavo non deve essere mai lasciato incustodito ma va sempre opportunamente recintato. Se esso presenta rischi di smottamento con possibile pericolosità per i treni, è necessario puntellarlo. A fine lavoro lo scavo deve essere ricoperto con idoneo tavolato.

Gli scavi per attraversamenti di binari possono essere eseguiti meccanicamente per mezzo di escavatori muniti di dispositivo di blocco di alzata e rotazione o manualmente con gli opportuni attrezzi. Nel primo caso è necessario lavorare in "regime di interruzione" dei binari interessati. Nel secondo, i lavori possono essere eseguiti anche in "regime di liberazione" del binario su avvistamento. Ogni volta che ci si deve allontanare dallo scavo per il passaggio dei treni, l'operatore deve accertarsi che nessun attrezzo o materiale di qualsiasi tipo rimanga in posizione tale da poter essere investito dal treno. Le dimensioni dello scavo non devono estendersi in larghezza per più di due traverse, altrimenti è necessario avvisare il personale addetto all'armamento che provvederà a predisporre il rallentamento dei treni e l'eventuale fasciatura del binario.

Gli scavi per gli attraversamenti effettuati in corrispondenza dei passaggi a livello, di solito ubicati nello spazio compreso fra il binario e la sbarra del Passaggio a Livello lato strada, vanno eseguiti con particolare attenzione in quanto detti lavori interessano sia la circolazione dei treni che la circolazione stradale. Per le precauzioni da prendere nei riguardi del transito dei treni valgono le prescrizioni di cui ai paragrafi precedenti. Per quelle riguardanti la circolazione stradale bisogna predisporre un servizio di vigilanza con l'utilizzo di opportuna segnaletica stradale e secondo le indicazioni del Codice della strada. E' importante prestare attenzione ai movimenti delle sbarre onde evitare che queste urtino contro persone, mezzi o attrezzature.

### **POSA DI CUNICOLI, CANALETTE ED ATTREZZATURE VARIE PER LAVORI TELEFONICI E APPARATI CENTRALI**

Il trasporto dei cunicoli viene realizzato tramite mezzo rotabile (piattina) in regime di interruzione del binario o intervallo.

|  |  |             |                   |                        |                            |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|----------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO 51 di 299 |

Il maneggiamento di tali manufatti richiede l'uso sistematico dei guanti nonché l'adeguata distribuzione degli sforzi sulle gambe e non sul tronco.

Nell'effettuare la posa di canalette in ferro, PVC o vetroresina sulle spallette dei ponti o su muri in trincea, quando si operi ad una distanza inferiore a quanto previsto dalla L. 191/74 dall'interno della rotaia più vicina, è necessario, prima di eseguire qualsiasi operazione, predisporre la protezione della zona di lavoro.

Quando dette canalette devono essere posate in posizioni che richiedono l'utilizzo di scale o impalcature (esterno ponti, su muri, ecc.) gli operai devono essere assicurati con cinture di sicurezza predisponendo, se occorre, gli appositi appigli o ripiani per il sostegno.

Le operazioni di posa devono essere effettuate indossando gli appositi guanti.

I lavori che devono essere effettuati in prossimità del binario o nell'interbinario (forature di rotaie per autofilettanti, allacciamento di enti o collegamenti di terra) sono da eseguirsi nel rispetto della stessa IPC – "Disposizione di Esercizio n° 7 del 10/03/2021", in particolare con l'interruzione della circolazione dei treni secondo l'Art.10, comma 2 dell'IPC e la disalimentazione delle linee di contatto ed elettriche pertinenti secondo l'Art.18 comma 14 delle stesse IPC.

I lavori da eseguirsi su qualsiasi apparecchiatura relativa alla manovra e controllo dei deviatori in esercizio (casse di manovra e controllo dei deviatori bloccabili, ferma deviatori, relative tiranterie) possono essere effettuati solo in presenza del personale degli impianti elettrici delle FS, il quale provvede alla emissione dei prescritti moduli per la messa fuori servizio del deviatoio interessato per l'intera durata del lavoro ed alle prescritte procedure nel caso sia necessario far transitare veicoli sullo scambio nel corso del lavoro. Normalmente nessuna operazione dovrà essere compiuta durante il periodo nel quale viene autorizzato il transito dei veicoli sul deviatoio. Il personale FS ha pure il compito di provvedere ad esporre i prescritti segnali di protezione in corrispondenza del deviatoio interessato (bandiera di giorno o lanterna di notte).

L'installazione dei giunti isolanti fra testate di rotaie nei binari in esercizio può essere eseguita solo in presenza del personale FS del Servizio Lavori in quanto lo scollegamento delle ganasce del giunto costituisce vera e propria menomazione della integrità della rotaia. Nei binari elettrificati è da tener presente, inoltre, che con tale operazione si interrompe la continuità elettrica del ritorno T.E. che potrebbe provocare un arco elettrico dannoso per l'operatore; è necessario in tal caso provvedere preliminarmente ad installare apposito cavallotto in rame con morsetti, atto ad assicurare la predetta continuità elettrica.

Per qualsiasi intervento su apparecchiature di piazzale o cassette per cavi in esercizio, volto a modifiche, prove o collaudi, è necessario chiedere la presenza del personale FS per la messa fuori esercizio degli enti interessati e per le opportune informazioni e consegna degli schemi relativi alle operazioni da compiere.

Nell'installazione di qualsiasi apparecchiatura di piazzale deve essere posta la massima attenzione affinché la stessa non venga ad interessare la sagoma limite di transito dei veicoli.

### **LAVORI IN PRESENZA DI CONCONDUTTURE ELETTRICHE**

Nell'esercizio dei lavori, l'Appaltatore deve rispettare scrupolosamente tutte le istruzioni e norme di sicurezza per l'esercizio delle linee elettriche, emanate dalle Ferrovie. In particolare, qualora si debba operare con personale od attrezzature in prossimità di condutture elettriche o, comunque, di installazioni elettriche sotto tensione si dovrà procedere preliminarmente alla disalimentazione per la toltà tensione di condotta di contatto su binari o impianti ferroviari e si dovrà operare secondo le modalità stabilite dall'innanzi citata IPC – "Disposizione di Esercizio n° 7 del 10/03/2021", in particolare all'Art.18 comma 14:

- Richiedere l'intervento del personale della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltà tensione con il DOTE – Dirigente Operativa della Trazione Elettrica.
- I rapporti con l'Agente della Manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio moduli di toltà tensione vanno curati attraverso i Moduli M.40 e M.100b di RFI, rispettivamente dall'agente titolare dell'interruzione quando si operi anche in regime di interruzione, o da un agente incaricato della manutenzione, quando non occorra interrompere la circolazione.

|  |  |             |                   |                        |                               |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                               |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                               |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>52 di 299 |

- Nel caso di presenza di Ditte Appaltatrici i citati agenti dovranno curare i rapporti con l'operatore designato dall'Appaltatore circa le comunicazioni di effettuata disalimentazione e rimessa in tensione delle linee elettriche interessate dai lavori stessi, mediante il Modulo Man. 6.05 di RFI.
- Prima di iniziare i lavori, l'Agente titolare dell'Interruzione (nell'ipotesi in cui i lavori si svolgano in regime di interruzione della circolazione), dopo aver richiesto ed ottenuto da parte del DCO/DM (Dirigente Centrale Operativo/Dirigente Movimento) la conferma dell'interruzione della circolazione dei treni, o l'agente incaricato della manutenzione (nel caso in cui i lavori possano essere eseguiti senza ricorso ad interruzione della circolazione), dovrà avanzare all'agente destinatario della manutenzione in possesso della prescritta abilitazione per lo scambio dei moduli di toltà tensione, su modulo M.40 o modulo M.100b di RFI, la richiesta di toltà tensione indicando i tratti delle linee elettriche interessate e la relativa durata.
- Alla disalimentazione, da parte dell'Agente della Manutenzione, dei tratti di linee elettriche insistenti su aree interessate dai lavori, fa seguito alla messa in sicurezza delle linee medesime con l'applicazione dei dispositivi di corto circuito a monte ed a valle della zona di lavoro, della messa a terra e protezione delle linee elettriche.

Qualora per l'esecuzione di particolari interventi sia necessario procedere preventivamente alla toltà tensione di condutture elettriche di contatto degli impianti di trazione ferroviaria o di linee elettriche in genere e non siano previste in contratto le durate di lavorabilità (interruzioni programmate, intervalli liberi da treni), le durate stesse saranno stabilite dalle Ferrovie in rapporto alle esigenze di esecuzione dei lavori e dell'esercizio ferroviario.

### **PERCORSI LUNGO LA LINEA FERROVIARIA**

L'appaltatore dovrà rendere edotto il proprio Personale, nei modi ritenuti più opportuni, del tassativo divieto, nel recarsi ai posti di lavoro e nel successivo rientro, di percorrere la sede ferroviaria quando, al di fuori della sede stessa, esistano, in prossimità, strade o viottoli, ovvero sia possibile raggiungere il posto di lavoro o le immediate vicinanze mediante percorsi alternativi.

Ove le condizioni di cui sopra non sussistano o non siano attuabili e si renda, quindi, inevitabile percorrere tratti di sede ferroviaria, l'Appaltatore medesimo dovrà portare a conoscenza dello stesso personale l'assoluto divieto di impegnare il binario e l'obbligo tassativo di mantenersi, comunque, ad una distanza non inferiore a m. 1,50 dalla più vicina rotaia.

L'appaltatore è, in ogni caso, vincolato all'adozione di tutte quelle particolari cautele che di volta in volta si rendano necessarie al fine di garantire l'incolumità dei propri dipendenti e di evitare irregolarità all'esercizio ferroviario.

Per l'utilizzazione di attrezzature con caratteristiche di carrello non rimovibile, l'appaltatore è tenuto all'osservanza delle norme vigenti presso le Ferrovie per la circolazione dei mezzi del genere e delle ulteriori prescrizioni che fossero impartite dalle Ferrovie per regolarne la circolazione, la sosta in linea ed il ricovero nelle stazioni.

### **LAVORI PER IMPIANTI ELETTRICI**

Prima di dare inizio ai lavori su un impianto elettrico, l'Appaltatore è tenuto ad acquisire una conoscenza minuziosa e perfetta dell'impianto stesso e degli schemi elettrici relativi.

Nell'esecuzione dei lavori agli impianti elettrici, l'Appaltatore è obbligato allo scrupoloso rispetto oltre che della legge 26 aprile 1974, n. 191 e del relativo regolamento di attuazione di cui al DPR n. 469 del 1 giugno 1979 e loro successive modifiche, di tutte le istruzioni e norme di sicurezza per l'esercizio delle linee elettriche emanate dalle Ferrovie, delle quali l'Appaltatore dichiara di aver preso esatta e precisa conoscenza.

In particolare, qualora per l'esecuzione dei lavori su condutture o attrezzature elettriche il personale comunque dipendente dall'appaltatore debba venire in contatto con dette condutture e attrezzature od anche solamente debba avvicinarsi ad esse ad una distanza inferiore a quella di sicurezza, i lavori dovranno essere eseguiti solamente se sia possibile togliere la tensione alle condutture ed attrezzature.

In tale caso i lavori potranno essere iniziati solo dopo che l'appaltatore o persona da lui designata abbia ottenuto dall'agente delle Ferrovie a ciò designato la dichiarazione scritta dell'avvenuta toltà tensione dalle attrezzature e

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>53 di 299</b> |

dalle condutture e della loro messa a terra, con l'indicazione esatta della tratta o tratte sulle quali dovrà lavorare e dei limiti di tempo concessigli per l'esecuzione dei lavori.

Alla messa a terra delle condutture e attrezzature provvederà l'agente delle Ferrovie dalle stesse designato.

L'appaltatore dovrà sorvegliare che il personale da lui dipendente lavori solamente sulle attrezzature e condutture disalimentate e messe a terra e che si allontanino tempestivamente dalle stesse prima che esse vengano rialimentate, portandosi a distanza di sicurezza.

Prima della scadenza del tempo concessogli, l'appaltatore o la persona da lui designata dovrà accertarsi che per quanto lo riguarda, in dipendenza dei lavori da lui eseguiti, nulla si oppone a ridare tensione e dopo fatta tale constatazione restituirà al predetto agente delle Ferrovie la dichiarazione scritta da questo rilasciatagli per la tolta tensione.

A partire dal momento di detta restituzione le condutture e le attrezzature elettriche dovranno considerarsi di nuovo regolarmente in tensione e l'agente delle Ferrovie designato potrà provvedere a rimuovere i dispositivo di messa a terra.

Qualora, invece, il personale dell'appaltatore dovesse lavorare in prossimità di attrezzature o condutture elettriche che debbano essere necessariamente mantenute in tensione, potrà farlo solamente se a giudizio dell'appaltatore e a tutta sua responsabilità il lavoro può essere eseguito rimanendo detto personale a distanza di sicurezza, tenuto anche conto dei mezzi d'opera che l'appaltatore impiegherà nella sua esecuzione.

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti.

In aggiunta alle citate norme, si stabilisce che all'atto della tesatura o del recupero dei conduttori un estremo dei medesimi debba essere sicuramente collegato a terra.

La decisione circa la possibilità o meno di eseguire un determinato lavoro (come ad esempio stendimento e tesatura dei conduttori, sostituzione di mensole, ecc.) spetterà all'appaltatore che agirà sotto la sua esclusiva e diretta responsabilità.

Qualora l'appaltatore giudicasse che il proprio personale non possa eseguire il lavoro mantenendosi a distanza di sicurezza dalle attrezzature o condutture elettriche in tensione, l'appaltatore dovrà attenersi alle modalità sopra indicate circa la tolta tensione, richiedendo la ragionevole estensione di tale provvedimento.

Per quanto concerne l'agente designato dalle Ferrovie, le eventuali sostituzioni saranno comunicate all'appaltatore o alla persona da questi designata.

Qualora sia necessario procedere alla tolta tensione di condutture elettriche di contatto degli impianti di trazione ferroviaria o di linee elettriche in genere, valgono le prescrizioni di cui innanzi.

Prima di iniziare i lavori sugli impianti di sicurezza e segnalamento in esercizio, l'appaltatore o l'apposito suo incaricato dovrà ottenere il nulla osta scritto dall'agente delle Ferrovie; tali lavori andranno rigorosamente limitati alle apparecchiature, dispositivo, meccanismi e linee cui l'autorizzazione si riferirà. Ultimato il lavoro, l'appaltatore o l'apposito incaricato restituirà il nulla osta all'incaricato delle Ferrovie per le verifiche del caso. Resta confermato che la responsabilità per ogni inadempimento al riguardo farà sempre carico all'appaltatore.

Sono assimilati agli impianti di sicurezza e segnalamento gli impianti telefonici (in particolare cavi, cassette, armadi ripartitori), nei quali si trovino circuiti che interessino gli impianti di sicurezza e segnalamento.

|   |   |          |           |      |           |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|---|---|----------|-----------|------|-----------|----------|-------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |      |           |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">COMMESSA</td> <td style="width: 15%;">LOTTO</td> <td style="width: 15%;">CODIFICA</td> <td style="width: 15%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 15%;">REV.</td> <td style="width: 15%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">EZZPU</td> <td style="text-align: center;">SZ00A0002</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">54 di 299</td> </tr> </table> |          |           |      |           | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 54 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO    |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A  | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C    | 54 di 299 |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  |   |          |           |      |           |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |

## 8 CAPITOLO III – SCHEDE DI MANUTENZIONE

### PREMESSA

Si riporta di seguito la predisposizione delle schede di manutenzione prevedibili in ragione delle opere da realizzare.

|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>55 di 299 |

### 8.1 OPERE CIVILI: STRUTTURA PORTANTE VERTICALE

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>SCHEDA 1</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Fabbricato tecnologico – Struttura Portante |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Struttura Portante Verticale                               |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                   | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della Struttura Portante | Quinquennale                      | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento Armatura e Ripristino | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                        | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle parti strutturali verticali e nell'eventuale ripristino in caso di fessurazioni e/o distacco di parte ammalorate, di presenza di lesioni, di macchie di ruggine da ferri emergenti. Verifica di tenuta dei giunti e dell'efficienza delle strutture murarie.

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Tagli  |
| Abrasioni  |
| Elettrocuzione – Folgorazione  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per il ripristino delle parti ammalorate |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcato provvisorio, Parapetti provvisori in copertura dell'edificio)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione. Per manutenzione in copertura si dovrà predisporre un parapetto provvisorio. |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">EZZPU</td> <td style="text-align: center;">SZ00A0002</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">56 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 56 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 56 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i> | Percorsi separati | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. Qualora l'intervento riguardi le strutture portanti orizzontali delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18. |
|--|-------------------|---|

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE, nell'uso dal cestello, nel montaggio/smontaggio trabattello e/o ponteggio |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori   |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                   |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Sollevatore Telescopico   | Carrello Elevatore   | Ponte su Ruote   |
|  |  |  |  |  |



|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>57 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 57 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 57 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

## 8.2 OPERE CIVILI: STRUTTURA PORTANTE ORIZZONTALE

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>SCHEDA 2</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Fabbricato tecnologico – Struttura Portante |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Struttura Portante Orizzontale</b>                      |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                   | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della Struttura Portante | Quinquennale                      | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento Armatura e Ripristino | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                        | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |

### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle parti strutturali orizzontali e nell'eventuale ripristino in caso di fessurazioni e/o distacco di parte ammalorate, di presenza di lesioni, di macchie di ruggine da ferri emergenti. Verifica di tenuta dei giunti e dell'efficienza delle strutture dei solai.

### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Tagli  |
| Abrasioni  |
| Elettrocuzione – Folgorazione  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per il ripristino delle parti ammalorate |

### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisoriale da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisoriale (Parapetto Impalcato provvisorio, Parapetti provvisori in copertura dell'edificio)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisoriale quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione. Per manutenzione in copertura si dovrà predisporre un parapetto provvisorio. |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Percorsi separati                                     | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. Qualora l'intervento riguardi le strutture portanti orizzontali delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18. |

|   |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|---|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A</b> <b>NET ENGINEERING</b> <b>PINI</b> <b>GCF</b><br><b>ELETTRI-FER</b> <b>TUNNEL CONSULT</b> |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>58 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 58 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A  | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 58 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE, nell'uso dal cestello, nel montaggio/smontaggio trabattello e/o ponteggio |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori   |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Sollevatore Telescopico   | Carrello Elevatore   | Ponte su Ruote   |
|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  |  |

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>59 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 59 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 59 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.3 OPERE CIVILI: PARETI NON STRUTTURALI VERTICALI

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>SCHEDA 3</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Pareti                                |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Pareti Perimetrali e Interne in Blocchi di Laterizio |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo visivo , verifica della struttura | Quinquennale                              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristini                                  | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle pareti verticali e nell'eventuale sostituzione in caso di rottura.

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto                                 |
| Caduta dall'Alto   |
| Elettrocuzione – Folgorazione  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per l'impiego di malta |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcato provvisori)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.<br>Qualora l'intervento riguardi le strutture portanti orizzontali delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC. |

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>60 di 299 |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori                            |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica                             |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Sollevatore Telescopico   | Carrello Elevatore   | Ponte su Ruote   |
|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  |  |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 61 di 299  |

#### 8.4 OPERE CIVILI: PANNELLI DI COPERTURA

|                 |  |                              |
|-----------------|--|------------------------------|
| <b>SCHEDA 4</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                 |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Coperture     |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Pannelli di Copertura</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                      | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica del sistema di Fissaggio // | Annuale // Quinquennale           | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Ripristino localizzato del Pannello  | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |
|  | Sostituzione del Pannello            | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica del sistema di fissaggio dei Pannelli alla struttura sottostante nonché all'eventuale sostituzione dei Pannelli medesimi in caso di

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto                                |
| Caduta dall'Alto  |
| Elettrocuzione – Folgorazione   |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per lavaggio pannelli |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni                   |

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non Previste  | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore esempio impalcati   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcati provvisori)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste  | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       |   | L'esecutore dovrà impiegare attrezzatura a norma e dotata di Certificazione CE   |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di pulizia impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. Qualora l'intervento riguardi i pannelli di rivestimento di gronda delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18. |

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Conorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD    PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>62 di 299 |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE – Imbrago di Sicurezza e Guidato per uso di Dispositivo Anticaduta definitivo in Copertura |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antifortunistiche   |
| Maschera per protezione vapori   |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                   |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote   | Dispositivo Anticaduta   |
|  |  |  |  |  |

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>63 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 63 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 63 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.5 OPERE CIVILI: GRONDE E PLUVIALI

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| <b>SCHEDA 5</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione  |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Elementi Complementari delle Coperture |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Gronde e Pluviali</b>                              |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Pulizia dei Canali e Pluviali | 6 Mesi                                    | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione dei Canali e Pluviali        | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica e pulizia dei canali e pluviali da corpi estranei nonché alla sostituzione in caso di rottura o mal funzionamento

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

- Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto
- Caduta dall'Alto
- Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici laddove le gronde e pluviali risultano perimetrali rispetto al manufatto.<br>Per le attività da svolgersi sulla copertura l'accesso deve essere garantito con opere provvisorie quali ponteggi, trabattelli o torri   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Con riferimento all'impiego di PLE le protezioni sono riconducibili a quelle in dotazione delle stesse (Parapetto, Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota).<br>In riferimento alle attività in copertura le protezioni sono riconducibili a parapetti provvisori certificati o dispositivo anticaduta provvisorio certificato. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non previste   | Impiego di DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota. In riferimento alle attività in copertura eventuali parapetti provvisori certificati o dispositivo anticaduta provvisorio certificato.   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Non Previste   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.   |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE – Imbrago di Sicurezza e Guidato per uso di Dispositivo Anticaduta Provvisorio in Copertura
- Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola

|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>64 di 299 |

|                                 |
|---------------------------------|
| Scarpe Antinfortunistiche       |
| Occhiali di Protezione a Tenuta |
| Guanti a Protezione Meccanica   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                  |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico  | Ponte su Ruote  | Dispositivo Provvisorio Anticaduta  |
|  |  |  |  |  |

|  |
|--|
| <b>NOTE</b>  |
| I Dispositivi Provvisorio Anticaduta devono essere corredati da Progetto Architettonico e Strutturale redatto da Professionista Abilitato. Si raccomanda il rispetto sulla capacità massima di ciascun Dispositivo Anticaduta in relazione alle specifiche del Manuale d'Uso e Manutenzione. |



|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>65 di 299 |

### 8.6 OPERE CIVILI: BOCCHETTE E GRIGLIE PARAFOLIA

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| <b>SCHEDA 6</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>  |
|                 | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere Civili – Elementi Complementari delle Coperture</b> |
|                 | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Bocchette – Griglie Parafoglia</b>                        |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                        | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo, Pulizia e Tenuta delle      | 6 Mesi e 1 Mese nel periodo autunnale     | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione delle Bocchette – Griglie | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica e pulizia della Bocchetta – Griglia Parafoglia da corpi estranei nonché alla sostituzione in caso di rottura o mal funzionamento

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto

Caduta dall'Alto

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|--|--|
| <i>Accesso ai Luoghi di Lavoro</i>   | Viabilità d'accesso                                      | Essendo le attività da svolgersi sulla copertura, l'accesso deve essere garantito con opere provvisorie quali ponteggi, trabattelli o torri scala. |
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro</i>                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni sono riconducibili a parapetti provvisori certificati o dispositivo anticaduta provvisorio certificato.                              |
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Non previste   | Impiego di DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota. Eventuali parapetti provvisori in copertura dell'edificio.                                |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Non Previste   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

|  |  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING    PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA<br/>IF3A</td> <td>LOTTO<br/>02</td> <td>CODIFICA<br/>EZZPU</td> <td>DOCUMENTO<br/>SZ00A0002</td> <td>REV.<br/>C</td> <td>FOGLIO<br/>66 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02            | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>66 di 299 |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02  | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C         | FOGLIO<br>66 di 299    |           |                     |


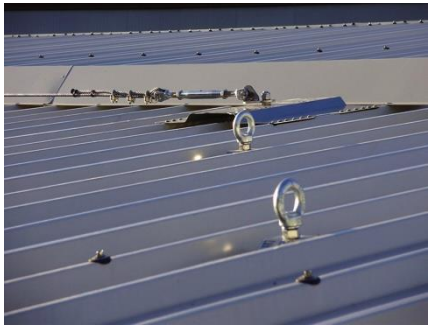
**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA**

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|---|---|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste  | Per tale attività per la quale occorre solo materiale minuto l'approvvigionamento avverrà attraverso le vie di accesso alla copertura.  |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE – Imbrago di Sicurezza e Guidato per uso di Dispositivo Provvisorio Anticaduta definitivo in |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti a Protezione Meccanica  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Ponte su Ruote  | Dispositivo Provvisorio Anticaduta   |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
|  |  |  | - | - |
|   |  |  | - | - |

**NOTE**

I Dispositivi Anticaduta riconducibili a Linee Vita in Classe C sono corredati da Progetto Architettonico e Strutturale redatto da Professionista Abilitato.

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>67 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 67 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 67 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.7 OPERE CIVILI: INFISSI ESTERNI

|                 |  |                        |
|-----------------|--|------------------------|
| <b>SCHEDA 7</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione           |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Infissi |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Infissi Esterni        |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA  | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|--|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Controllo visivo degli Interni e Verifica corretta chiusura, verifica tenuta all'acqua degli infissi, verifica finitura | Annuale  | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Ripristino degli Infissi, riverniciatura infissi, sostituzione vetri, sostituzione                                      | In caso di necessità a seguito di rottura o danneggiamento | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica della corretta chiusura degli Infissi Esterni. Controllo della battuta e registrazione delle cerniere. Verifica della tenuta all'acqua, della finitura della superficie dell'infisso. Eventuale ripristino degli infissi, riverniciatura degli infissi, sostituzione dei vetri, delle cerniere e delle maniglie

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto                            |
| Caduta dall'Alto e in piano   |
| Esposizione a polveri   |
| Esposizione a vapori emanati da solventi chimici                        |
| Schiacciamenti  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Cesoiamenti |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

|                        |
|------------------------|
| Fabbricato Tecnologico |
|------------------------|

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità di accesso                                     | Scale a castello, trabattelli, ponteggi  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Parapetti di scale a castello, trabattelli o ponteggi.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA



| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Viabilità di accesso                                  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore Argani di Sollevamento.   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di pulizia utilizzati |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.                     |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione per montaggio e smontaggio scala a castello, trabattello o ponteggio. |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola  |

|   |  |                    |                          |                               |                  |                            |
|---|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consortio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                            |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                            |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br>IF3A  | <b>LOTTO</b><br>02 | <b>CODIFICA</b><br>EZZPU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ00A0002 | <b>REV.</b><br>C | <b>FOGLIO</b><br>68 di 299 |

|                                       |
|---------------------------------------|
| Scarpe Antinfortunistiche             |
| Occhiali di Protezione a Tenuta       |
| Guanti a Protezione Meccanica/Chimica |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                  |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| Ponte su Ruote  | Imbracatura e Cordino   |  |  | - |
|  |  |  |  | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>69 di 299 |

### 8.8 OPERE CIVILI: INFISSI INTERNI E PORTE REI

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>SCHEDA 8</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Infissi   |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Infissi Interni in Acciaio e/o in Acciaio Inox e/o in Alluminio e/o in Vetro – Porte REI |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO  | CADENZA  | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|--|--|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Controllo visivo degli Interni e Verifica corretta chiusura                        | Annuale  | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Ripristino degli Infissi, riverniciatura infissi, sostituzione vetri, sostituzione | In caso di necessità a seguito di rottura o danneggiamento | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica della corretta chiusura degli Infissi Interni e delle Porte REI della battuta e della registrazione delle cerniere, verifica della finitura superficiale dell'infisso. Eventuale sostituzione o ripristino dell'infisso, della sua riverniciatura, della sostituzione dei vetri, delle cerniere o delle maniglie

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto                            |
| Caduta dall'Alto e in piano   |
| Esposizione a polveri   |
| Esposizione a vapori emanati da solventi chimici                        |
| Schiacciamenti  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Cesoiamenti |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico



#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Scale a castello, cestelli elevatori, trabattelli, ponteggi  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Parapetti di scale a castello, trabattelli o ponteggi.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |
|  | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 70 di 299  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Viabilità di accesso                                  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore Argani di Sollevamento.  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di pulizia utilizzati. |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.                      |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione per montaggio e smontaggio scale a castello, trabattelli o ponteggi |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola  |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti a Protezione Meccanica/Chimica   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| Ponte su Ruote  | Imbracatura e Cordino   |  |  | - |
|  |  |  |  | - |

| NOTE |
|------|
| -    |

|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>71 di 299 |

### 8.9 OPERE CIVILI: INTONACI, TINTEGGIATURE, PITTURE INTUMESCENTI

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| <b>SCHEDA 9</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                                  |
|                 | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Rivestimenti Interni           |
|                 | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Intonaci, Tinteggiature, Pitture Intumescenti |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA  | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|--|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Controllo visivo e verifica integrità intonaci e intumescenti   | Annuale  | Personale Comune         |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Ripristino degli Intonaci, Tinteggiature e Pitture Intumescenti | In caso di necessità a seguito di rottura e danneggiamento | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'intervento consiste in:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica dell'assenza di fenomeni di sfarinatura o spogliamento degli intonaci, delle tinteggiature e dei rivestimenti intumescenti</li> <li>✓ Verifica della presenza di macchie di umidità da infiltrazione, muffe, agenti biodeterogeni</li> <li>✓ Per le parti basse, fino all'altezza dei 2,00 m, ripristino a seguito di normale usura, colpi o urti</li> <li>✓ Per le pitture intumescenti verifica della perfetta integrità, al fine di garantire la protezione delle strutture metalliche asservite dal sistema di protezione</li> <li>✓ Eventuale raschiatura</li> <li>✓ Eliminazione cause di infiltrazione</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Caduta in piano  |
| Schiacciamenti   |
| Chimico legato all'uso di prodotti vernicianti e/o intumescenti per il ripristino                        |
| Biologico  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |



| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di scale a castello, ponteggi o trabattelli. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Parapetti di scale a castello, trabattelli o ponteggi.                                       |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 72 di 299  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore Argani di Sollevamento.   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.                       |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione per montaggio e smontaggio scale a castello, trabattelli o ponteggi |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola  |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Maschera con filtri per protezione vapori (da intumescente e vernice)   |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| Ponte su Ruote  | Imbracatura e Cordino   |  |  |   |
|  |  |  |  | - |

| NOTE |
|------|
| -    |



|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>73 di 299 |

### 8.10 OPERE CIVILI: CONTROSOFFITTI IN PANNELLI

|                  |  |                                   |
|------------------|--|-----------------------------------|
| <b>SCHEDA 10</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                      |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Controsoffitti     |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Controsoffitti in Pannelli</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo visivo e verifica integrità dei | Biennale                                  | Personale Comune         |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino dei Rivestimenti               | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica del corretto ancoraggio della struttura di sostegno del sistema controsoffitto alla struttura dell'edificio. Verifica del corretto montaggio dei pannelli del controsoffitto alla sottostruttura portante. Verifica dell'integrità prestazionale degli elementi. Eventuale ripristino dei pannelli del controsoffitto

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto                        |
| Caduta dall'Alto  |
| Schiacciamenti  |
| Elettrocuzione  |
| Chimico   |
| Inalazioni polveri  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici per uso interno o ponte su ruote.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcato provvisorio)  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 74 di 299                                    |




**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA**

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE        |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                                     |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Maschera con filtri per protezione vapori per impiego di prodotti di pulizia |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica                                      |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote  | Imbracatura e Cordino   |  |   |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  | - |

**NOTE**

|   |
|---|
| - |
|---|

|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>75 di 299 |

### 8.11 OPERE CIVILI: PAVIMENTAZIONI IN GRES PORCELLANATO, ZOCCOLATURA IN MARMO, SOGLIE E RIVESTIMENTI LAPIDEI

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 11</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Pavimentazioni  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Pavimentazioni in Gres Porcellanato, zoccolatura in marmo, soglie e rivestimenti lapidei |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo visivo e verifica integrità della | Biennale                                  | Personale Comune         |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino della pavimentazione             | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'intervento consiste in: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica della complanarità della pavimentazione e dell'integrità degli elementi costituenti la pavimentazione e della zoccolatura in marmo</li> <li>✓ Verifica della condizione delle soglie e dei rivestimenti in materiale lapideo</li> <li>✓ Ripristino delle stuccature delle fughe deteriorate</li> <li>✓ Sostituzione di elementi di pavimentazione o della zoccolatura danneggiati</li> <li>✓ Sostituzione delle soglie e dei rivestimenti in materiale lapideo danneggiati</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Movimentazione Manuale dei Carichi – lesioni dorso lombari   |
| Proiezioni di Schegge  |
| Schiacciamenti   |
| Elettrocuzione   |
| Chimico per contatto con sostanze pericolose come collanti   |
| Esposizione al rumore  |
| Scivolamento, inciampo   |
| Caduta all'interno di aperture a pavimento   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture                                      |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |   |
|---|--|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE                                |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Non Previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Non Previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Previste   | Non Previste  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | La movimentazione sarà manuale o tramite l'utilizzo di Transpallet.  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati. |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.                        |



| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE |
|--|
| Elmetto di Sicurezza                     |
| Scarpe Antinfortunistiche                |
| Occhiali di Protezione a Tenuta          |

|   |  |                    |                          |                               |                  |                            |
|---|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                            |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER              TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                            |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br>IF3A  | <b>LOTTO</b><br>02 | <b>CODIFICA</b><br>EZZPU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ00A0002 | <b>REV.</b><br>C | <b>FOGLIO</b><br>76 di 299 |

Maschera con filtri per protezione vapori per contatto con collanti

Guanti a Protezione Meccanica e Chimica

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Transpallet Manuale   | Transpallet Elettrico   | - | - | - |
|---|---|---|---|---|
|  |  | - | - | - |

**NOTE**

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>77 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 77 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 77 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

## 8.12 OPERE CIVILI: STRUTTURA DELLE BANCHINE FERROVIARIE

|                  |   |                                      |
|------------------|---|--------------------------------------|
| <b>SCHEDA 12</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | Manutenzione                         |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | Opere Civili – Banchine Ferroviarie  |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | Struttura delle Banchine Ferroviarie |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                   | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della Struttura Portante | Quinquennale                      | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento Armatura e Ripristino | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                        | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |

### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle parti strutturali e nell'eventuale ripristino in caso di fessurazioni e/o distacco di parti ammalorate

### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Elettrocuzione – Folgorazione  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per il ripristino delle parti ammalorate |

### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non Previste   | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore esempio impalcati   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcati provvisori)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. Qualora l'intervento riguardi le strutture portanti orizzontali delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18. |

|   |  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
|---|--|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA<br/>IF3A</td> <td>LOTTO<br/>02</td> <td>CODIFICA<br/>EZZPU</td> <td>DOCUMENTO<br/>SZ00A0002</td> <td>REV.<br/>C</td> <td>FOGLIO<br/>78 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02            | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>78 di 299 |
| COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02  | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C         | FOGLIO<br>78 di 299    |           |                     |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori                            |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica                             |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Sollevatore Telescopico   | Carrello Elevatore   | Ponte su Ruote   |
|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  |  |

#### NOTE

Per le attività da svolgere sulle coperture delle pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa, in assenza di Dispositivo Anticaduta Definitivo, dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>79 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 79 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 79 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.13 OPERE CIVILI: STRUTTURA DELLE PENSILINE SULLE BANCHINE FERROVIARIE

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 13</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili – Pensiline sulle Banchine Ferroviarie  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Struttura delle Pensiline sulle Banchine Ferroviarie |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                   | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della Struttura Portante | Quinquennale                      | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento Armatura e Ripristino | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                        | In caso di necessità a seguito di | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle parti strutturali e nell'eventuale ripristino in caso di fessurazioni e/o distacco di parti ammalorate

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Elettrocuzione – Folgorazione  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per il ripristino delle parti ammalorate |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non Previste  | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore esempio impalcati   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcati provvisori)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste  | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       |   | L'esecutore dovrà impiegare attrezzatura a norma e dotata di Certificazione CE   |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. Qualora l'intervento riguardi le strutture portanti orizzontali delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18. |

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD   PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A           NET ENGINEERING       PINI       GCF</b><br><b>ELETTRI-FER           TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                   |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>80 di 299</b> |

|   |
|---|
| <b>DPI - DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>                       |
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori                            |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica                             |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b>            |  |   |  |  |
| <b>Piattaforma Elevatrice</b>  | <b>Piattaforma Elevatrice a Pantografo</b>   | <b>Sollevatore Telescopico</b>  | <b>Carrello Elevatore</b>  | <b>Ponte su Ruote</b>  |
|  |  |  |  |  |

|   |
|---|
| <b>NOTE</b>   |
| Per le attività da svolgere sulle coperture delle pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa, in assenza di Dispositivo Anticaduta Definitivo, dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi |



|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>81 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 81 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 81 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

#### 8.14 OPERE CIVILI: STRUTTURA DELLE SCALE INTERNE

|                  |  |                               |
|------------------|--|-------------------------------|
| <b>SCHEDA 14</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili                  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Struttura delle scale interne |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                   | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della Struttura          | Quinquennale                      | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento Armatura e Ripristino | In caso di necessità a seguito di | Personale Specializzato  |
|  | Ripristini                        | In caso di necessità a seguito di | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'intervento consiste nella verifica delle parti strutturali e nell'eventuale ripristino in caso di fessurazioni e/o distacco di parti ammalorate |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Elettrocuzione – Folgorazione  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per il ripristino delle parti ammalorate           |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non Previste   | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore esempio impalcati   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcati provvisori)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Previste   | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |

|   |  |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|---|--|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | <table> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>82 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 82 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A  | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 82 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i> | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. Qualora l'intervento riguardi le strutture portanti orizzontali delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18. |
|--|--------------|---|

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>                       |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori                            |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica                             |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b>             |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Carrello Elevatore  | Ponte su Ruote  |  |
|  |  |  |  |  |

| <b>NOTE</b> |
|-------------|
| -           |

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>83 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 83 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 83 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

#### 8.15 OPERE CIVILI: SOTTOPASSO, SCALE, RAMPE DI COLLEGAMENTO ALLE BANCHINE E RAMPE PER DISABILI

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 15</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere Civili  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Sottopasso, scale, rampe di collegamento alle banchine e rampe per disabili |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                   | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della Struttura          | Quinquennale                      | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento Armatura e Ripristino | In caso di necessità a seguito di | Personale Specializzato  |
|  | Ripristini                        | In caso di necessità a seguito di | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'intervento consiste nella verifica delle parti strutturali del sottopasso, delle scale, delle rampe di collegamento alle banchine e delle rampe per disabili e nell'eventuale |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Elettrocuzione – Folgorazione  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per il ripristino delle parti ammalorate           |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore esempio impalcati   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcati provvisori)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Previste   | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. Qualora l'intervento riguardi le strutture portanti orizzontali delle pensiline di banchina e pertanto interferente con l'esercizio ferroviario è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18. |

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>84 di 299 |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE                              |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori                            |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica                             |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                   |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Carrello Elevatore   | Ponte su Ruote   |  |
|  |  |  |  |  |

| NOTE |
|------|
| -    |

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>85 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 85 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 85 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.16 IMPIANTI MECCANICI: RETE DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA FREDDA E DELL'ACQUA CALDA

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 16</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici   |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Rete di Distribuzione dell'Acqua Fredda e dell'Acqua Calda |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo visivo e verifica integrità delle | Annuale                                   | Personale Comune         |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino o Sostituzione delle             | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste in:

- ✓ Ispezione della rete dei collettori verticali e orizzontali
- ✓ Verifica della tenuta degli organi di intercettazione della rete idraulica
- ✓ Controllo di eventuali perdite
- ✓ Controllo dello stato delle apparecchiature
- ✓ Controllo dello stato dei terminali di scarico
- ✓ Sostituzione di parti dell'impianto che risultano difettose
- ✓ Sostituzione degli elementi dell'impianto in caso di perdita
- ✓ Riparazione di contatori, saracinesche, rubinetti e valvole della rete di distribuzione dell'acqua fredda
- ✓ Ripristini dei terminali di scarico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto              |
| Caduta dall'Alto  |
| Schiacciamenti  |
| Elettrocuzione  |
| Chimico   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

|                        |
|------------------------|
| Fabbricato Tecnologico |
|------------------------|

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie, scale doppie PLE.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione). Parapetti e corrimani laterali nell'ipotesi di utilizzo rispettivamente di trabattelli e scale doppie. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |





#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |  |             |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>86 di 299 |

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Maschera con filtri per protezione vapori                             |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica                               |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                   |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|  |  |  |  | - |

| NOTE |
|------|
| -    |

|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>87 di 299 |

### 8.17 IMPIANTI MECCANICI: RETI SCARICO DELLE ACQUE LURIDE

|                  |  |                                    |
|------------------|--|------------------------------------|
| <b>SCHEDA 17</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici                 |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Reti di Scarico delle Acque Luride |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                     | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo a Vista delle tubazioni   | Annuale                                   | Personale Comune         |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Manutenzione e/o Sostituzione delle | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| L'intervento consiste in:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ispezione scarico acque nere, rete collettori verticali e orizzontali</li> <li>✓ Verifica tenuta organi di intercettazione della rete idraulica</li> <li>✓ Controllo a vista di eventuali perdite</li> <li>✓ Controllo dello stato dei terminali di scarico</li> <li>✓ Spurgo dello scarico delle acque nere, della rete di collettori verticali e orizzontali</li> <li>✓ Ripristino dei terminali di scarico</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto   |
| Schiacciamenti   |
| Scivolamenti   |
| Elettrocuzione   |
| Chimico  |
| Biologico  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |


| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie PLE.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione). Parapetti e corrimani laterali nell'ipotesi di utilizzo rispettivamente di trabattelli o scale doppie. |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>88 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 88 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 88 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

|                                       |              |   |
|---------------------------------------|--------------|---|
| Interferenze e Protezione verso Terzi | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |
|---------------------------------------|--------------|---|

| DPI - DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE                              |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Maschera con filtri per protezione vapori                             |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica                               |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                   |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino   | - |
|  |  |  |  | - |

| NOTE |
|------|
| -    |



|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>89 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 89 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 89 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.18 IMPIANTI MECCANICI: RISERVA IDRICA

|                  |  |                    |
|------------------|--|--------------------|
| <b>SCHEDA 18</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Riserva Idrica     |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                  | CADENZA     | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Analisi della Qualità dell'Acqua | Settimanale | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | -                                | -           | -                        |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nel prelievo e nelle analisi di laboratorio della riserva idrica del fabbricato

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Biologico – Batteriologico                                |
| Schiacciamenti  |
| Elettrocuzione  |
| Ustioni   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | Non Previste  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |





#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Maschera con filtri per protezione vapori                             |

|  |  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
|--|--|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                   |                        |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING          PINI          GCF<br>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |                   |                        |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA<br/>IF3A</td> <td>LOTTO<br/>02</td> <td>CODIFICA<br/>EZZPU</td> <td>DOCUMENTO<br/>SZ00A0002</td> <td>REV.<br/>C</td> <td>FOGLIO<br/>90 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02            | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>90 di 299 |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02  | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C         | FOGLIO<br>90 di 299    |           |                     |

Guanti a Protezione Meccanica e Chimica

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote  | Imbracatura e Cordino   | - |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>91 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 91 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 91 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.19 IMPIANTI MECCANICI: AUTOCLAVI

|                  |  |                    |
|------------------|--|--------------------|
| <b>SCHEDA 19</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Autoclavi          |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica delle Valvole e degli | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione delle Autoclavi   | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica della funzionalità delle valvole e degli automatismi. Sostituzione in caso di guasto

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Schiacciamenti  |
| Ustioni   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Non previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                      | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Non previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Accessi | Non Previste   | Non Previste  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                     | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                       | Non Previste   | Non previste  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                    | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola |
| Scarpe Antinfortunistiche                |
| Occhiali di Protezione a Tenuta          |
| Guanti a Protezione Meccanica            |

#### NOTE

-

|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>92 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 92 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 92 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

## 8.20 IMPIANTI MECCANICI: ELETTROPOMPE

|                  |   |                           |
|------------------|---|---------------------------|
| <b>SCHEDA 20</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>       |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Meccanici</b> |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Elettropompe</b>       |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                       | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo dei Cuscinetti ed eventuale | Annuale                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione delle Elettropompe       | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica della corretta funzionalità delle elettropompe. Sostituzione in caso di guasto

### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Schiacciamenti – Contatti con Organi in Movimento         |
| Ustioni   |
| Getti e Schizzi   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Non Previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                      | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Non Previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e Metodi Accessori | Non Previste   | Non Previste  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                     | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                       | Non Previste   | Non Previste  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                    | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |

### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola |
| Scarpe Antinfortunistiche                |
| Occhiali di Protezione a Tenuta          |
| Guanti a Protezione Meccanica            |

### NOTE

-

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 93 di 299  |

### 8.21 IMPIANTI MECCANICI: ALIMENTAZIONE DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 21</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                                    |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici                              |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Alimentazione degli Impianti di Climatizzazione |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO   | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo a vista | Annuale                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino        | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| L'intervento consiste in: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica scocca autoportante in lamiera verniciata con polveri epossidiche</li> <li>✓ Controllo dei condizionatori monoblocco, dei filtri dell'aria in materiale autoestinguente</li> <li>✓ Verifica del ventilatore centrifugo, del compressore ermetico di tipo scroll con protezione termica</li> <li>✓ Verifica delle staffe di sostegno</li> <li>✓ Riverniciatura con polveri epossidiche della scocca autoportante in lamiera</li> <li>✓ Sostituzione dei condizionatori monoblocco, dei filtri dell'aria in materiale autoestinguente</li> <li>✓ Sostituzione del ventilatore, del compressore ermetico di tipo scroll con protezione termica</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Caduta di Materiale dall'Alto  |
| Caduta dall'Alto   |
| Scivolamenti   |
| Schiacciamenti   |
| Inalazioni polveri irritanti   |
| Posture incongrue – affaticamenti muscolari  |
| Esposizione al rumore  |
| Chimico per diffusione di polveri e agenti patogeni  |
| Elettrocuzione   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture                                      |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |





|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>94 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati |
| Interferenze e Protezione verso Terzi              | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.                    |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri                            |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica                               |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote  | Imbracatura e Cordino   | - |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | - |

|   |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|---|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>95 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 95 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A  | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 95 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

## 8.22 IMPIANTI MECCANICI: RETE DISTRIBUZIONE DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 22</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici                                      |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Rete di Distribuzione degli Impianti di Climatizzazione |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO   | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo a vista | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino        | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica e pulizia dei condotti dell'Impianto di Climatizzazione e nella rimozione di eventuali corpi estranei

### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale dall'Alto                                       |
| Caduta dall'Alto  |
| Scivolamenti  |
| Schiacciamenti  |
| Inalazioni polveri irritanti  |
| Posture incongrue – affaticamenti muscolari                         |
| Esposizione al rumore   |
| Chimico per diffusione di polveri e agenti patogeni                 |
| Elettrocuzione  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture |

### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |





### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE

|  |   |                   |                        |           |                     |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                     |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                     |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                     |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>96 di 299 |

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri |
| Occhiali di Protezione a Tenuta            |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica    |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

**NOTE**

-



|  |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
|--|---|----------|-----------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|-----------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |          |           |          |           |      |        |      |    |       |           |   |           |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>97 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 97 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO    |      |        |      |    |       |           |   |           |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 97 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |           |

### 8.23 IMPIANTI MECCANICI: CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE E RIPRESA DELL'ARIA DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 23</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici   |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Canalizzazioni di Distribuzione e di Ripresa dell'Aria degli Impianti di Climatizzazione |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                 | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica corretto funzionamento | Annuale                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino     | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica e pulizia dei condotti dell'Impianto di Climatizzazione e nella rimozione di eventuali corpi estranei

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale dall'Alto                                       |
| Caduta dall'Alto  |
| Scivolamenti  |
| Schiacciamenti  |
| Inalazioni polveri irritanti  |
| Posture incongrue – affaticamenti muscolari                         |
| Esposizione al rumore   |
| Chimico per diffusione di polveri e agenti patogeni                 |
| Elettrocuzione  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |





#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE

|  |  |             |                   |                        |  |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|--|
| APPALTATORE:<br><u>Consortio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA - ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b>  |             |                   |                        |  |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A          NET ENGINEERING          PINI          GCF<br>ELETTRI-FER          TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |  |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.      FOGLIO<br>C          98 di 299 |

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri |
| Occhiali di Protezione a Tenuta            |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica    |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 99 di 299  |

#### 8.24 IMPIANTI MECCANICI: VENTILCONVETTORI DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 24</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                                       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici                                 |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Ventilconvettori degli Impianti di Climatizzazione |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                 | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica corretto funzionamento | 2 Mesi                        | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino     | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica prestazione degli elementi, nella pulizia dei ventilconvettori e nella rimozione di eventuali corpi estranei. Sostituzione di eventuali parti

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale dall'Alto                                       |
| Caduta dall'Alto  |
| Scivolamenti  |
| Schiacciamenti  |
| Inalazioni polveri irritanti  |
| Posture incongrue – affaticamenti muscolari                         |
| Esposizione al rumore   |
| Chimico per diffusione di polveri e agenti patogeni                 |
| Elettrocuzione  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione. |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA





| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati.  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.   |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |  |             |                   |                        |           |                      |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzi Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF</b><br><b>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>100 di 299 |

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri                            |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica                               |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>101 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 101 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 101 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

## 8.25 IMPIANTI MECCANICI: RETE DI SCARICO DELLA CONDENZA DELL'IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 25</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici   |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Rete di Scarico della Condensa degli Impianti di Climatizzazione |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                 | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo della Rete di Scarico | Annuale                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino     | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica prestazione degli elementi, nella pulizia dei condotti della rete e nella rimozione di eventuali corpi estranei. Sostituzione di eventuali parti

### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale dall'Alto                                       |
| Caduta dall'Alto  |
| Scivolamenti  |
| Schiacciamenti  |
| Inalazioni polveri irritanti  |
| Posture incongrue – affaticamenti muscolari                         |
| Esposizione al rumore   |
| Chimico per diffusione di polveri e agenti patogeni                 |
| Elettrocuzione  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture |

### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |

### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA





| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|---|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Conorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br>IF3A  | <b>LOTTO</b><br>02 | <b>CODIFICA</b><br>EZZPU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ00A0002 | <b>REV.</b><br>C | <b>FOGLIO</b><br>102 di 299 |

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri                            |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica                               |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|   |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|---|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>103 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 103 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A  | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 103 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

## 8.26 IMPIANTI MECCANICI: GRUPPI E CENTRALI TERMICHE

|                  |  |                                   |
|------------------|--|-----------------------------------|
| <b>SCHEDA 26</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                      |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici                |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Gruppi e Centrali Termiche</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO  | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo a vista di fiamma, camini, valvole e termostati. Regolazione dei | Giornaliero                   | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino sulla Funzionalità dei Gruppi                                   | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| L'intervento consiste nella verifica della corretta funzionalità di fiamma, camini, valvole e termostati dei Gruppi Termici. Regolazione e Pulizia dei Componenti delle Centrali |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Caduta di Materiale dall'Alto  |
| Caduta dall'Alto   |
| Chimico per diffusione di fumi   |
| Elettrocuzione   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |   |
|---|--|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |





| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE                              |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |

|  |   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|---|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>104 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 104 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 104 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri |
| Occhiali di Protezione a Tenuta            |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica    |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

| NOTE |
|------|
| -    |



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>105 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 105 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 105 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.27 IMPIANTI MECCANICI: GRUPPI FRIGORIFERI

|                  |  |                      |
|------------------|--|----------------------|
| <b>SCHEDA 27</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione         |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici   |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Gruppi e Frigoriferi |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifiche della strumentazione di        | Settimanale                   | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino sulla Funzionalità dei Gruppi | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica della corretta funzionalità della strumentazione di sicurezza e di controllo dei Gruppi Frigoriferi

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Caduta di Materiale dall'Alto                             |
| Caduta dall'Alto  |
| Contatti con attrezzature                                 |
| Elettrocuzione  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale doppie.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>         |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A          NET ENGINEERING          PINI          GCF</b><br><b>ELETTRI-FER          TUNNEL CONSULT</b> |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO<br>IF3A          02        EZZPU        SZ00A0002    C        106 di 299 |

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri |
| Occhiali di Protezione a Tenuta            |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica    |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRETTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b>            |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|  |  |  |  | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>107 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 107 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 107 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.28 IMPIANTI MECCANICI: UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>SCHEDA 28</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                    |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Meccanici</b>              |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>UTA – Unità di Trattamento Aria</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                         | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo del funzionamento delle       | Settimanale                   | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino sulla Funzionalità delle UTA | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

|   |
|---|
| <b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b>  |
| L'intervento consiste nella verifica del corretto funzionamento delle Pompe di Umidificazione |

|   |
|---|
| <b>RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO</b> |
| Caduta di Materiale dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto  |
| Contatti con attrezzature   |
| Polveri   |
| Elettrocuzione  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni   |

|  |
|--|
| <b>STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE</b> |
| Fabbricato Tecnologico   |

| <b>MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA</b> |  |   |
|--|--|---|
| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro  | Viabilità d'accesso                                      | Per tali attività è necessario utilizzare opere provvisorie o scale fisse.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                                   | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi            | Non Previste   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione  | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |





| <b>MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA</b> |   |  |
|--|---|--|
| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                                      | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose   | Non Previste  | L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi  | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

|   |
|---|
| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>                       |
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Conorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                NET ENGINEERING            PINI            GCF<br>ELETTRI-FER                    TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>108 di 299 |

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Maschera per protezione vapori e/o polveri |
| Occhiali di Protezione a Tenuta            |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica    |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Ponte su Ruote   | Imbracatura e Cordino  | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

**NOTE**

|   |
|---|
| - |
|---|

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>109 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 109 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 109 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.29 IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO

|                  |  |                                  |
|------------------|--|----------------------------------|
| <b>SCHEDA 29</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                     |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Meccanici               |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Impianto di Rilevazione Incendio |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                       | CADENZA                               | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo sulla funzionalità impianto | Mensile per le verifiche, Trimestrale | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino della     | In caso di necessità o guasto         | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| <p>Le attività di Manutenzione dell'Impianto di Rilevazione Incendio consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifica di funzionamento dell'impianto di segnalazione incendio.</li> <li>➤ Controllo e Pulizia della stazione sussidiaria.</li> <li>➤ Controllo sull'efficienza e pulizia dei rilevatori di fumo.</li> <li>➤ Controllo di isolamento e bilanciamento delle linee di collegamento ai rilevatori di fumo.</li> <li>➤ Prove di funzionamento dei dispositivi acustici di allarme.</li> <li>➤ Prova di funzionamento degli avvistatori manuali di incendio.</li> <li>➤ Verifica sul funzionamento dei ripetitori remoti di allarme.</li> <li>➤ Verifica sul funzionamento delle lampade di illuminazione di emergenza.</li> <li>➤ Verifica dello stato di carica degli estintori portatili e carrellati.</li> <li>➤ Controllo dei rilevatori e trasduttori.</li> <li>➤ Controllo della rete di distribuzione antincendio e dei terminali.</li> <li>➤ Esecuzione della Prova di simulazione incendio per prova di efficienza dell'impianto in ogni suo componente.</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Caduta dall'Alto per apparati e/o componenti dell'impianto posti in quota                                |
| Caduta di Materiale dall'Alto per apparati e/o componenti degli impianti posti in quota                  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni - Punture                                      |
| Scivolamenti   |
| Inalazione delle polveri   |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO   |
|---|
| <p>L'impianto antincendio è costituito dai seguenti componenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reti Sprinkler.</li> <li>➤ Rete Idranti.</li> <li>➤ Riserva Idrica per Antincendio.</li> <li>➤ Centrale Idrica Antincendio.</li> <li>➤ Filtri a Prova di Fumo "Pressurizzazione"</li> </ul> |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Per l'accesso alla Vasca di Accumulo e/o Riserva Idrica Antincendio è necessario utilizzare la scala a pioli fissa presente. | L'accesso agli apparati dell'impianto può avvenire con Piattaforma Elevatrice a Pantografo per uso interno o Ponti su Ruote e/o Ponteggi qualora in quota.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro              | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori   | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.<br><br>Per le attività all'interno della Vasca di Accumulo e/o Riserva Idrica Antincendio prevedere l'impiego di tripode con verricello idoneo per la discesa e per il recupero in emergenza. |






|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF<br>ELETTRI-FER                          TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>110 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 110 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 110 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. | Impiego di DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota e all'interno degli Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvvisionali quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Impianto di Illuminazione.   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                         | Non Previste   | In ragione del peso del materiale da movimentare in quota e/o in profondità l'esecutore può impiegare il cestello della PLE, Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione  |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |






|   |  |
|---|--|
| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b> |  |
|   | Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola |
|   | Scarpe e/o Stivali Antinfortunistici     |
|   | Occhiali di Protezione a Tenuta          |
|   | Guanti a Protezione Meccanica            |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>111 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 111 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 111 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE PRIMA**

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote  | Scala per Impiantisti   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE SECONDA**

| Autorespiratore per Ambienti   | Gruetta per Ambienti   | Tripode per Ambienti Confinati  | Maschera Vapori – Polveri  | Imbracatura e Cordino   |
|--|--|---|--|---|
|  |  |  |  |  |

**NOTE**

Rispettare quanto previsto per le attività in Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento.

|  |   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA<br/>IF3A</td> <td style="text-align: center;">LOTTO<br/>02</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA<br/>EZZPU</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO<br/>SZ00A0002</td> <td style="text-align: center;">REV.<br/>C</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO<br/>112 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02            | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>112 di 299 |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C         | FOGLIO<br>112 di 299   |           |                      |

### 8.30 IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO DI ASPIRAZIONE FUMI DA INCENDIO

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>SCHEDA 30</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                             |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Meccanici</b>                       |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Impianto di Aspirazione fumi da incendio</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                            | CADENZA                               | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica impianto di aspirazione fumi da   | Mensile per le verifiche, Trimestrale | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino impianto di aspirazione fumi da | In caso di necessità o guasto         | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione dell'impianto di aspirazione fumi da incendio consistono in:

- Verifica scocca metallica con polveri epossidiche/zincata
- Verifica del ventilatore centrifugo in acciaio galvanizzato
- Verifica dell'efficienza della rete di protezione dalla ventola
- Verifica efficienza motore elettrico
- Verifica dei quadri elettrici, dei cavi di alimentazione, dell'impianto di terra
- Ripristino verniciatura con polveri epossidiche/zincatura della scocca metallica
- Sostituzione del ventilatore centrifugo in acciaio galvanizzato
- Ripristino dell'efficienza della rete di protezione dalla ventola
- Ripristino efficienza motore elettrico
- Ripristino efficienza dei quadri elettrici, dei cavi di alimentazione, dell'impianto di terra

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|                                  |
|----------------------------------|
| Cesoiamento – Stritolamento arti |
| Posture incongrue                |
| Tagli – Abrasioni - Punture      |
| Cadute l'alto                    |
| Elettrocuzione                   |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico



|   |   |                |                     |        |                   |
|---|---|----------------|---------------------|--------|-------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                |                     |        |                   |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                |                     |        |                   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  |   |                |                     |        |                   |
| COMMESSA IF3A   | LOTTO 02  | CODIFICA EZZPU | DOCUMENTO SZ00A0002 | REV. C | FOGLIO 113 di 299 |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | Scale a castello, cestelli elevatori, trabattelli, ponteggi o PLE idonee per uso interno.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Parapetti di scale a castello, trabattelli o ponteggi.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione.                            | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE, Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati                                     |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per montaggio e smontaggio ponteggi o opere provvisorie |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola  |
| Scarpe e/o Stivali Antinfortunistici  |
| Guanti a Protezione Meccanica   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote   | Scala per Impiantisti   | Imbracatura e Cordino   |
|  |  |  |  |  |

| NOTE |
|------|
|      |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>114 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 114 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 114 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.31 IMPIANTI MECCANICI: SERRANDE TAGLIAFUOCO

|                  |   |                             |
|------------------|---|-----------------------------|
| <b>SCHEDA 31</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>         |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Meccanici</b>   |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Serrande tagliafuoco</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                 | CADENZA                               | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica serrande tagliafuoco   | Mensile per le verifiche, Trimestrale | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino serrande tagliafuoco | In caso di necessità o guasto         | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| <p>Le attività di Manutenzione dell'impianto di aspirazione fumi da incendio consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifica struttura metallica zincata</li> <li>➤ Verifica dell'efficienza del sistema di chiusura delle ali</li> <li>➤ Verifica efficienza motore elettrico</li> <li>➤ Verifica dei quadri elettrici, dei cavi di alimentazione, dell'impianto di terra</li> <li>➤ Ripristino struttura metallica zincata</li> <li>➤ Ripristino dell'efficienza del sistema di chiusura delle ali</li> <li>➤ Ripristino efficienza motore elettrico</li> <li>➤ Ripristino dei quadri elettrici, dei cavi di alimentazione, dell'impianto di terra</li> </ul> |






| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Cesoiamento – Stritolamento arti   |
| Posture incongrue  |
| Esposizione al rumore  |
| Scarsa illuminazione   |
| Tagli – Abrasioni – Lacerazioni alle mani  |
| Cadute l'alto  |
| Esposizione alle polveri   |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>115 di 299 |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | Scale a castello, cestelli elevatori, trabattelli, ponteggi o PLE idonee  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Parapetti di scale a castello, trabattelli o ponteggi.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisionali quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione.                            | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE, Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati                                     |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per smontaggio montaggio ponteggi o opere provvisoriale |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola  |
| Scarpe e/o Stivali Antinfortunistici  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Dispositivi otoprotettori   |
| Guanti a Protezione Meccanica   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE PRIMA      |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote   | Scala per Impiantisti   | Imbracatura e Cordino   |
|  |  |  |  |  |

| NOTE |
|------|
|      |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>116 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 116 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 116 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.32 IMPIANTI MECCANICI: IMPIANTO SPEGNIMENTO AUTOMATICO A GAS

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 32</b> | Tipologia dei Lavori                             | <b>Manutenzione</b>                             |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | <b>Impianti Meccanici</b>                       |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianto di Spegnimento Automatico a gas</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                            | CADENZA                               | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo sulla funzionalità dell'impianto | Mensile per le verifiche, Trimestrale | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino della          | In caso di necessità o guasto         | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione dell'Impianto di Spegnimento Automatico a Gas consistono in:

- *Controllo dell'efficienza sul funzionamento del teleallarme.*
- *Controllo della tenuta dello Sprinkler con eventuale sostituzione in caso di anomalia o guasto.*
- *Prova di tenuta alla pressione delle tubazioni antincendio.*
- *Prova di funzionamento della campana idraulica.*
- *Verifica e Pulizia dell'attacco della motopompa.*
- *Verifica del Gruppo Valvole di Allarme.*
- *Verifica della Pressione di Esercizio dell'impianto di spegnimento.*
- *Prova di funzionamento delle saracinesche principali di intercettazione.*
- *Verifica e Prova sullo sfiato aria presenti sulle tubazioni antincendio.*

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Chimico per l'impiego di prodotti detergenti nella pulizia dell'attacco della motopompa |
| Caduta dall'Alto per apparati e/o componenti dell'impianto posti in quota               |
| Caduta di Materiale dall'Alto per apparati e/o componenti degli impianti posti in quota |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni                               |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

A servizio dei locali caratterizzati da presenza di apparecchiature di vitale importanza per la circolazione ferroviaria.

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

L'impianto a spegnimento automatico Sprinkler è costituito dai seguenti componenti principali:

- *Alimentazione Idrica.*
- *Tubazioni.*
- *Ugelli Regolatori, costituiti dal Corpo, Elemento Termosensibile, Tappo, Orifizio, Deflettore.*

|   |   |
|---|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 117 di 299   |






**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE**

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità di accesso   | L'accesso agli apparati dell'impianto può avvenire con Piattaforma Elevatrice a Pantografo per uso interno o Ponti su Ruote e/o Ponteggi qualora in quota  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. | Impiego di DPI 3ª Categoria/Lavori in quota.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione                                  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione.   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o ponteggi   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | In ragione del peso del materiale da movimentare in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE, Argani di Sollevamento e Autogrù. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla zona di lavoro |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |



**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                                      |
| Maschera per Protezione Vapori (durante pulizia dell'attacco della motopompa mediante prodotti detergenti) |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti a Protezione Meccanica  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE PRIMA**

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote  | Scala per Impiantisti   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE SECONDA**

| Maschera Vapori – Polveri   | Imbracatura e Cordino   | - | - | - |
|---|---|---|---|---|
|  |  | - | - | - |

**NOTE**

Per le attività inerenti le pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi e le misure di prevenzione e protezione adottate anche in relazione alle

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>118 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 118 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 118 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.33 IMPIANTI MECCANICI: DISTRIBUZIONE GAS

|                  |  |                                      |
|------------------|--|--------------------------------------|
| <b>SCHEDA 33</b> | Tipologia dei Lavori                             | <b>Manutenzione</b>                  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | <b>Impianti Meccanici</b>            |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianto di Distribuzione Gas</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO  | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Revisione degli allacciamenti. Controllo e Revisione | Biennale                      | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino della                                | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| <p>Le attività di Manutenzione dell'Impianto di Distribuzione Gas, comprensivo dei Bruciatori, consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Manutenzione a norma di Legge (DPR 412/93 – DPR 551/99 – D. Lgs. 311/06) consistente nel:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Smontaggio della mantellatura del bruciatore.</li> <li>✓ Smontaggio, pulizia e ri-montaggio del bruciatore.</li> <li>✓ Pulizia dello scambiatore principale.</li> <li>✓ Scarico acqua delle caldaia e/o impianto.</li> <li>✓ Verifica di efficienza del vaso di espansione.</li> <li>✓ Pulizia dei vari componenti con agente sgrassante.</li> <li>✓ Aspirazione dei residui di combustione della camera di combustione e smaltimento secondo la normativa ambientale vigente.</li> <li>✓ Ricarica della caldaia e/o impianto con sfiato dell'aria e verifica di eventuali perdite.</li> <li>✓ Analisi dei fumi di combustione elettronica secondo la norma UNI 10389 con adeguata ed idonea strumentazione opportunamente tarata e certificata.</li> <li>✓ Taratura della caldaia al fine di massimizzazione dei rendimenti e minimizzazione delle emissioni inquinanti – riduzione CO<sub>2</sub> – con verifica dei rendimenti minimi previsti dal D. Lgs. 311/06.</li> <li>✓ Verifica generale di funzionamento della caldaia (acqua calda sanitaria e riscaldamento).</li> <li>✓ Eventuali riparazioni o sostituzioni di materiali ad usura periodica.</li> </ul> </li> <li>➤ <i>Verifica di idoneità degli apparecchi, dell'impianto e dei locali di installazione secondo le normative UNI 7129, UNI 7131, UNI 10845 e consistenti in:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica di tenuta dell'impianto del gas secondo UNI 11137.</li> <li>✓ Verifica di conformità della canna fumaria e/o canali da fumo.</li> <li>✓ Verifica di adeguatezza delle aperture di ventilazione o aerazione.</li> <li>✓ Verifica presenza di altri apparecchi o dispositivi nel locale di installazione.</li> </ul> </li> <li>➤ <i>Registrazione ed Archiviazione consistente in:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registrazione e trattamento dei dati rilevati.</li> <li>✓ Raccolta, organizzazione ed archiviazione dei documenti emessi</li> </ul> </li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Chimico per l'impiego di prodotti detergenti nella pulizia dell'attacco della motopompa                  |
| Caduta dall'Alto per apparati e/o componenti dell'impianto posti in quota                                |
| Caduta di Materiale dall'Alto per apparati e/o componenti degli impianti posti in quota                  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO  |
|--|
| Preliminarmente alle attività di manutenzione dell'impianto procedere all'interruzione a monte dell'erogazione del gas. Impiegare utensili ed attrezzature a norma e a |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | L'accesso agli apparati dell'impianto può avvenire con Piattaforma Elevatrice a Pantografo per uso interno o Ponti su Ruote e/o Ponteggi qualora in quota  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote. |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>119 di 299 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. | Impiego di DPI 3ª Categoria/Lavori in quota.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione                   |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Impianto di Illuminazione.  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                         | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE, Argani di Sollevamento e Autogrù. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati                                   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non  |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE    |
| Maschera per Protezione Vapori e Polveri (durante pulizia della caldaia) |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                                 |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti a Protezione Meccanica  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote  | Scala per Impiantisti   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Maschera Vapori – Polveri   | Imbracatura e Cordino   | Rilevatore Gas a  | -   | -   |
|  |  |  | -   | -   |

#### NOTE

Per le attività inerenti le pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi e le misure di prevenzione e protezione adottate anche in relazione alle

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>120 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 120 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 120 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.34 IMPIANTI ELETTRICI: RETE DISTRIBUZIONE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>SCHEDA 34</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                                       |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Elettrici</b>                                 |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Rete di Distribuzione e Apparecchiature Elettriche</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Revisioni                       | Annuale                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste in:

- ✓ Verifica delle prestazioni dei componenti dell'impianto elettrico
- ✓ Verifica del funzionamento della rete elettrica di distribuzione
- ✓ Verifica dello stato delle passerelle metalliche, giunzioni staffaggi
- ✓ Verifica dello stato dei quadri di piano
- ✓ Manutenzione della rete elettrica di distribuzione
- ✓ Ripristino delle passerelle metalliche, giunzioni e staffaggi
- ✓ Ripristino o sostituzione dei quadri di piano

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Folgorazione/Elettrocuzione                               |
| Scivolamenti  |
| Affaticamento muscolare, strappi                          |
| Esposizione a campi elettromagnetici                      |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | L'accesso agli apparati dell'impianto può avvenire con Piattaforma Elevatrice a Pantografo per uso interno o Ponti su Ruote e/o Ponteggi qualora in quota.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote. |



|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>121 di 299 |






**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE**

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|--|---|
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Tappeto isolante.<br>Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                         | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>Non è previsto l'uso di sostanza pericolose.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti  |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettrecisti  |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

**NOTE**

|   |
|---|
| - |
|---|

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>122 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 122 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 122 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.35 IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO MT

|                  |  |                           |
|------------------|--|---------------------------|
| <b>SCHEDA 35</b> | Tipologia dei Lavori                             | <b>Manutenzione</b>       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | <b>Impianti Elettrici</b> |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianto MT</b>        |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Revisioni                       | Mensile                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- Più Trasformatori MT/BT in Olio e/o Resina
- Quadri Elettrici in Corrente Alternata

Effettuare le seguenti operazioni di manutenzione su ciascuna Cabina MT/BT:

- Verifica funzionamento termostato a due soglie sui Trasformatori MT/BT
- Pulizia Isolatori e Celle dei Trasformatori MT/BT
- Controllo Funzionamento Interblocchi sulle Celle MT
- Verifica di Apertura sotto carico per intervento fusibile sulle Celle MT
- Controllo e Prova funzionamento raddrizzatore delle Batterie Servizi Ausiliari
- Controllo Efficienza delle Batterie

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'alto  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

|                        |
|------------------------|
| Fabbricato Tecnologico |
|------------------------|

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.
- L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.
- La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..
- B. Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi






#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.                            |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT</b> |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>123 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 123 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 123 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>Non è previsto l'uso di sostanza pericolose.  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>   |  |
|---|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |  |
| Guanti Isolanti   |  |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b>             |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Eletttricisti   |
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>124 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 124 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 124 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.36 IMPIANTI ELETTRICI: CABINE MT/BT – PARTE PRIMA

|                  |  |                         |
|------------------|--|-------------------------|
| <b>SCHEDA 36</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione            |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici      |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Cabine Elettriche MT/BT |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Revisioni                       | Mensile                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- Più Trasformatori MT/BT in Olio e/o Resina
- Quadri Elettrici in Corrente Alternata

Effettuare le seguenti operazioni di manutenzione su ciascuna Cabina MT/BT:

- Verifica funzionamento termostato a due soglie sui Trasformatori MT/BT
- Pulizia Isolatori e Celle dei Trasformatori MT/BT
- Controllo Funzionamento Interblocchi sulle Celle MT
- Verifica di Apertura sotto carico per intervento fusibile sulle Celle MT
- Controllo e Prova funzionamento raddrizzatore delle Batterie Servizi Ausiliari
- Controllo Efficienza delle Batterie
- Pulizia dei Morsetti delle Celle MT

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Caduta dall'alto

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.
- L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.
- La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..
- B. Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situate all'esterno del luogo conduttore ristretto, ed eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi






#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Posti su Ruote.                 |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

|   |   |
|---|---|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u><br>ROCKSOIL S.P.A                       |   |
| <u>Soci</u><br>PIZZAROTTI   |   |
| <u>Mandanti</u><br>NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT   |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA                | COMMESSA: IF3A    LOTTO: 02    CODIFICA: EZZPU    DOCUMENTO: SZ00A0002    REV.: C    FOGLIO: 125 di 299                       |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>Non è previsto l'uso di sostanza pericolose.  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |  |
|---|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |  |
| Guanti Isolanti   |  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettricisti  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>126 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 126 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 126 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.37 IMPIANTI ELETTRICI: CABINE MT/BT – PARTE SECONDA

|                  |  |                                |
|------------------|--|--------------------------------|
| <b>SCHEDA 37</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici             |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Cabine Elettriche MT/BT</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli     | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- Più Trasformatori MT/BT in Olio e/o Resina
- Quadri Elettrici in Corrente Alternata

Effettuare le seguenti operazioni di manutenzione su ciascuna Cabina MT/BT:

- Verifica funzionamento del sezionatore rotante a terra sulla Cella MT
- Verifica Serraggio Bulloneria
- Pulizia Isolatori e Celle dei Trasformatori MT/BT
- Verifica di Continuità di Terra
- Verifica della Resistenza di Terra e coordinamento con la protezione differenziale
- Verifica dello stato delle pinze dei sezionatori di terra
- Verifica funzionamento dispositivo di sicurezza interruttori MT (Blocchi Elettrici, meccanici ed a chiave)
- Pulizia delle Celle MT

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Cadute dall'alto

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.
- L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.
- La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..
- B. Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV





#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE |
|---------------|---|--|
|---------------|---|--|

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>127 di 299 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>Non è previsto l'uso di sostanze pericolose.  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettricisti  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>128 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 128 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 128 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.38 IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI – PARTE PRIMA

|                  |  |                                |
|------------------|--|--------------------------------|
| <b>SCHEDA 38</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici             |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Quadri Elettrici - Parte Prima |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli     | Mensile                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Quadri Elettrici

- Strumentazione: controllo del funzionamento degli strumenti indicatori
- Interruttori su Carrello: controllo motori ricarica molla.
- Interruttori su Carrello: controllo ed eventuale sostituzione fusibili di comando
- Interruttori su Carrello: controllo ed eventuale sostituzione lampade di segnalazione
- Interruttori Vari: verifica sulla chiusura
- Interruttori Vari: Verifica della Continuità Ohmica
- Interruttori Vari: controllo ed eventuale sostituzione fusibili limitatori
- Interruttori Vari: controllo ed eventuale sostituzione
- Contattori: controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei contatti principali
- Contattori: controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei contatti ausiliari

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Cadute dell'alto

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.
- L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.
- La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..
- B. Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote                             |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |








|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>129 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>Non è previsto l'uso di sostanza pericolose.  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non   |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettricisti  |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>130 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 130 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 130 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.39 IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI – PARTE SECONDA

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 39</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                            |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici                      |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Quadri Elettrici – Parte Seconda</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli     | 2 Mesi                        | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

- Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Quadri Elettrici
- *Strumentazione: controllo e lettura strumenti totalizzatori*
  - *Carpenterie Metalliche: Quadri Generali BT: verifica ohmica continuità elettrica carpenteria*
  - *Interruttori su Carrello: controllo bobina di sgancio*
  - *Interruttori su Carrello: controllo e taratura relè di massima.*
  - *Interruttori su Carrello: controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei contatti principali*
  - *Interruttori su Carrello: controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei contatti secondari*
  - *Interruttori su Carrello: controllo, pulizia dei caminetti spegni arco*
  - *Interruttori su Carrello: controllo tensione molle contatti di estrazione*
  - *Contattori: misura dell'isolamento bobina comando*
  - *Contattori: misura dell'isolamento delle linee di contatto*

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

- Elettrocuzione
- Cadute dell'alto
- Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- *L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.*
- *L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.*
- *La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.*

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. *Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..*
- B. *Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni: le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV*

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.                            |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |






|   |   |                   |                        |           |                      |
|---|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>131 di 299 |

|   |              |  |
|---|--------------|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non è previsto l'uso di sostanze pericolose.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Eletttricisti   |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>132 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 132 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 132 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.40 IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI – PARTE TERZA

|                  |  |                                |
|------------------|--|--------------------------------|
| <b>SCHEDA 40</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici             |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Quadri Elettrici – Parte Terza |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli     | 12 Mesi                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Quadri Elettrici

- Strumentazione: misure di isolamento circuiti ausiliari strumentazione
- Strumentazione: taratura strumenti totalizzatori
- Barre Omnibus: serraggio bulloneria con chiave dinamometrica
- Barre Omnibus: ingrassaggio punti di contatto
- Barre Omnibus: misura isolamento delle barre
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo ed eventuale serraggio bulloneria accoppiamento strutture
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: verifica ed ingrassaggio cerniere e chiusure
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo verniciatura ed eventuali ritocchi
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo targhette indicatrici delle utenze ed eventuali correzioni
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: pulizia interna ed esterna mediante aria compressa

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Cadute dell'alto

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.
- L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.
- La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..
- B. Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.                |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>133 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non è previsto l'uso di sostanza pericolose.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |  |
|---|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |  |
| Guanti Isolanti   |  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettricisti  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>134 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 134 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 134 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.41 IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI ELETTRICI GENERALI IN BT

|                  |  |                                 |
|------------------|--|---------------------------------|
| <b>SCHEDA 41</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                    |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici              |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Quadri Elettrici Generali in BT |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli     | 12 Mesi                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Quadri Elettrici

- Strumentazione: misure di isolamento circuiti ausiliari strumentazione
- Strumentazione: taratura strumenti totalizzatori
- Barre Omnibus: serraggio bulloneria con chiave dinamometrica
- Barre Omnibus: ingrassaggio punti di contatto
- Barre Omnibus: misura isolamento delle barre
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo ed eventuale serraggio bulloneria accoppiamento strutture
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: verifica ed ingrassaggio cerniere e chiusure
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo verniciatura ed eventuali ritocchi
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo targhette indicatrici delle utenze ed eventuali correzioni
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: pulizia interna ed esterna mediante aria compressa

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Cadute dall'alto

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.
- L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.
- La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..
- B. Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.                            |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>135 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non è previsto l'uso di sostanze pericolose.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b>             |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Eletttricisti   |
|  |  |  |  |  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>136 di 299 |

#### 8.42 IMPIANTI ELETTRICI: QUADRI DISTRIBUZIONE SECONDARIA BT

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 42</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                              |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici                        |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Quadri Distribuzione secondaria BT</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli     | 12 Mesi                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino di funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Quadri Elettrici

- Strumentazione: misure di isolamento circuiti ausiliari strumentazione
- Strumentazione: taratura strumenti totalizzatori
- Barre Omnibus: serraggio bulloneria con chiave dinamometrica
- Barre Omnibus: ingrassaggio punti di contatto
- Barre Omnibus: misura isolamento delle barre
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo ed eventuale serraggio bulloneria accoppiamento strutture
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: verifica ed ingrassaggio cerniere e chiusure
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo verniciatura ed eventuali ritocchi
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: controllo targhette indicatrici delle utenze ed eventuali correzioni
- Carpenterie Metalliche Quadri Generali BT: pulizia interna ed esterna mediante aria compressa

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Cadute dell'alto

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

In caso di Lavori Sotto Tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- L'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione.
- L'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento.
- La corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "Lavori a Contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Protezioni Supplementari per Luoghi Conduttori Ristretti:

- A. Contatti Diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc..
- B. Contatti Indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.                            |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |








|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>137 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 137 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 137 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|   |              |  |
|---|--------------|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non è previsto l'uso di sostanza pericolose  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Eletttricisti   |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>138 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 138 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 138 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.43 IMPIANTI ELETTRICI: STAZIONE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI CONTINUITÀ

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>SCHEDA 43</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                                      |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Elettrici</b>                                |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Stazione di Alimentazione Elettrica di Continuità</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli  | Mensile                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| <p>Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Gruppi Statici di Continuità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prova di accensione e di spegnimento con relativi by-pass statici.</li> <li>➤ Controllo delle lampade di segnalazione.</li> <li>➤ Controllo sul funzionamento dei ventilatori</li> <li>➤ Lettura degli strumenti.</li> <li>➤ Controllo e pulizia con idonei pulitori degli armadi delle schede e dei cassette elettronici.</li> <li>➤ Controllo dei contatti dei relè e delle relative molle.</li> <li>➤ Controllo delle tensioni in uscita dall'inverter.</li> <li>➤ Prova di mancanza rete e controllo della variazione dinamica della tensione di uscita dall'inverter.</li> <li>➤ Controllo della frequenza di uscita.</li> <li>➤ Misura delle correnti di filtro delle 3 fasi.</li> </ul> <p>Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sulla Centrale di Batteria al Piombo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controllo dei singoli Vasi.</li> <li>➤ Controllo dei ponti di collegamento sia in piombo che in rame con eventuale serraggio della morsettiere, ingrassaggio con vasellina ed ingrassatura dei catodi e degli anodi.</li> <li>➤ Controllo dei collegamenti in cavo dei capicorda di attestamento.</li> <li>➤ Controllo dell'impianto di estrazione dei vapori acidi e pulizia delle bocchette.</li> <li>➤ Controllo e pulizia dei filtri delle bocchette di aerazione a pavimento.</li> <li>➤ Rilevamento a mezzo di termometro della temperatura dell'elettrolito.</li> <li>➤ Rilevazione della tensione dei singoli vasi e dei sistemi di batterie.</li> <li>➤ Esecuzione della scarica e ricarica lenta dei singoli sistemi di batteria.</li> </ul> |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Cadute dall'alto   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |






| INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO  |
|--|
| <p>L'impianto è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uno o più Gruppi Statici di Continuità.</li> <li>➤ Accumulatori al Piombo.</li> </ul> |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso   | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.                            |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

|  |   |          |           |      |            |
|--|---|----------|-----------|------|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |          |           |      |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |          |           |      |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |          |           |      |            |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO     |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C    | 139 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non è previsto l'uso di sostanze pericolose.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |  |
|---|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |  |
| Guanti Isolanti   |  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Eletttricisti   |
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="0"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>140 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 140 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 140 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.44 IMPIANTI ELETTRICI: CENTRALE DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DI EMERGENZA

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>SCHEDA 44</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>  |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Elettrici</b>  |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Centrale di Produzione di Energia Elettrica di Emergenza – Gruppo Elettrogeno</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli  | 15 Giorni                     | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Gruppi Elettrogeni:

- *Controllo dell'integrità del gruppo, dei componenti e accessori*
- *Ripristino dell'integrità del gruppo, dei componenti e accessori*
- *Controllo, pulizia e rabbocco degli accumulatori di avviamento, nonché controllo dello stato di assorbimento di carica.*
- *Controllo ed eventuale rabbocco dell'olio lubrificante.*
- *Controllo pompe e resistenze preriscaldamento dell'acqua.*
- *Controllo ed eventuale sostituzione fusibili circuiti ausiliari.*
- *Controllo ed eventuale sostituzione delle lampade di segnalazione dei quadri di comando.*
- *Prove di funzionamento a vuoto dei gruppi elettrogeni per 20 minuti.*
- *Controllo funzionamento allarmi.*
- *Verifica dei strumenti di misura.*
- *Controllo ed eventuale sostituzione dei filtri d'aria.*
- *Controllo dei regolatori di tensione ed eventuale taratura.*
- *Controllo dei motorini di avviamento con eventuale sostituzione delle spazzole.*
- *Verifica generale del quadro di manovra del gruppo, con serraggio della bulloneria e della morsetteria*
- *Ripristino del quadro di manovra, con serraggio della bulloneria e della morsetteria*
- *Verifica funzionamento pompe circuiti acqua di raffreddamento.*
- *Controllo funzionamento dei sensori.*
- *Prova scambio rete gruppo per 15 minuti e ripristino della rete.*
- *Controllo funzionamento in parallelo dei Gruppi Elettrogeni.*
- *Pulizia gruppi e quadri comandi con aria compressa ed eventuali ritocchi*
- *Controllo e pulizia sfiati dei basamenti.*
- *Prova di avviamento della turbina a vuoto per 5 minuti.*
- *Verifica della verniciatura e delle parti metalliche ossidate*
- *Ripristino della verniciatura e rimozione delle parti metalliche ossidate*

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Elettrocuzione / Folgorazione                                      |
| Incendio od esplosione   |
| Radiazioni non ionizzanti  |
| Microclima   |
| Esplosione ad alti livelli di rumorosità                           |
| Scarsa illuminazione   |
| Schiacciamenti degli arti  |
| Cadute dall'alto   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni – Ferite |

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

L'impianto è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- *Uno o più Gruppi Elettrogeni.*
- *Quadri di Comando per l'intervento automatico.*
- *Sistemi di espulsione dei gas di scarico.*
- *Impianti di alimentazione motore primo*

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE






|   |   |
|---|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 141 di 299   |

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3ª Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruccevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non è previsto l'uso di sostanze pericolose.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonee segnalazioni di divieto di accesso ai non  |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettrecisti  |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>142 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 142 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 142 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.45 IMPIANTI ELETTRICI: CENTRALE DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DI EMERGENZA

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>SCHEDA 45</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>  |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Elettrici</b>  |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Centrale di Produzione di Energia Elettrica di Emergenza – Gruppo Elettrogeno</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli  | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| <p>Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione sui Gruppi Elettrogeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Controllo della pressione dei circuiti olio e relative tubazioni.</i></li> <li>➤ <i>Controllo Pompa pre-lubrificazione.</i></li> <li>➤ <i>Controllo ed eventuale rabbocco dell'olio di lubrificazione dei giunti di accoppiamento.</i></li> <li>➤ <i>Controllo e lubrificazione dei cuscinetti degli alternatori.</i></li> <li>➤ <i>Controllo degli impianti di scarico gas combusti dei giunti di dilatazione della camera di calma ed estrazione aria calda.</i></li> <li>➤ <i>Controllo degli impianti di estrazione dei gas combusti.</i></li> <li>➤ <i>Controllo sull'usura dei Silent – Block.</i></li> <li>➤ <i>Ingrassaggio dei cuscinetti dei ventilatori ed estrattori d'aria.</i></li> <li>➤ <i>Sostituzione dell'olio lubrificante dei motori.</i></li> <li>➤ <i>Sostituzione dell'olio lubrificante dei giunti di accoppiamento.</i></li> <li>➤ <i>Pulizia e taratura degli iniettori.</i></li> <li>➤ <i>Controllo completo degli impianti di raffreddamento aria ed acqua, alimentazione combustibile, estrazione gas combusti, serbatoi di servizio comprese tubazioni e canalizzazioni con serraggio dei manicotti, giunti, bulloneria ed eventuali ritocchi di verniciatura.</i></li> <li>➤ <i>Esame visivo con endoscopio del primo stadio turbina.</i></li> <li>➤ <i>Controllo del sistema EGT.</i></li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Cadute dall'alto   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Fabbricato Tecnologico  |

| INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO  |
|--|
| <p>L'impianto è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Uno o più Gruppi Elettrogeni.</i></li> <li>➤ <i>Quadri di Comando per l'intervento automatico.</i></li> <li>➤ <i>Sistemi di espulsione dei gas di scarico.</i></li> <li>➤ <i>Impianti di alimentazione motore primo</i></li> </ul> |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |  |   |
|---|--|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso  | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro in quota sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici a Pantografo (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote.                |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |

|   |   |                    |                          |                               |                  |                             |
|---|---|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A</b> <b>NET ENGINEERING</b> <b>PINI</b> <b>GCF</b><br><b>ELETTRI-FER</b> <b>TUNNEL CONSULT</b> |   |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br>IF3A   | <b>LOTTO</b><br>02 | <b>CODIFICA</b><br>EZZPU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ00A0002 | <b>REV.</b><br>C | <b>FOGLIO</b><br>143 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non è previsto l'uso di sostanze pericolose  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>   |  |
|---|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE                   |  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante |  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |  |
| Guanti Isolanti   |  |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b>             |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettricisti  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>144 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 144 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 144 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.46 IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO DI MESSA A TERRA DI CABINA

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 46</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                               |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici                         |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianto di Messa a Terra di cabina</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO  | CADENZA   | REQUISITI DEI LAVORATORI   |
|-------------------------------------|--|---|--|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo Continuità di Terra, serraggio ai dispersori, Misura della Resistenza di | Semestrale per la Manutenzione, Biennale per Verifica Periodica | Personale Specializzato e Organismo Terzo Abilitato dal Ministero (DPR |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità   | In caso di necessità o guasto                                   | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione dell'Impianto di Messa a Terra consistono in:

- Verifica Strumentale della continuità tra l'impianto di messa a terra e le masse delle utenze elettriche ad isolamento semplice.
- Misura Strumentale della Resistenza di Terra.
- Controllo del corretto coordinamento tra il Valore della Resistenza di Terra ed il Valore di Intervento dell'interruttore differenziale caratterizzato dal  $I_{DN}$  più elevato tale per cui la Tensione di guasto massima sia inferiore a 50 Volt.
- Controllo Strumentale sul corretto intervento degli interruttori differenziali simulando un guasto verso terra
- Controllo sul corretto serraggio dei cavi di protezione Giallo – Verde ai dispersori di terra.
- Misura dell'Impedenza di Guasto e relativo coordinamento con gli interruttori magnetotermici.

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Rischi da Spazi Confinati per dispersori di terra inseriti in pozzetti profondi almeno 1,70 m |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni                                     |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

|                        |
|------------------------|
| Fabbricato Tecnologico |
|------------------------|

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

L'impianto di messa a terra è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- Dispersori di Terra.
- Treccia Nuda di collegamento dei Dispersori di Terra.
- Cavo di Protezione Giallo – Verde di collegamento masse elettriche con dispersori di terra.

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | L'accesso avviene dalle porte di ingresso dell'edificio. Per i Pozzetti ospitanti i dispersori di terra e con profondità superiore a 1,70 m accesso mediante Scale a Pioli |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Per i Pozzetti ospitanti i dispersori di terra e con profondità superiore a 1,70 m prevedere l'impiego di tripode con verricello.  |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti.                            | Per lavori all'interno di pozzetti aventi profondità superiore al 1,70 m prevedere l'impiego di tripode certificato che assista alla discesa e al recupero del lavoratore in caso di emergenza.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |



|  |  |  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       |  |  | <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |  | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |  |  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>145 di 299 |



|                                       |              |   |
|---------------------------------------|--------------|---|
| Interferenze e Protezione verso Terzi | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |
|---------------------------------------|--------------|---|

| DPI - DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Imbracatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per Tripode per recupero Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento |
| Autorespiratore  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti Isolanti  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI - PARTE PRIMA     |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| Maschera Vapori - Polveri  | Imbracatura e Cordino   | Autorespiratore  | Tappeto Isolante  | Scala per Elettricisti   |
|  |  |  |  |  |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF<br>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>146 di 299 |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE SECONDA**

| Tripode per Ambienti Confinati  | Gruetta per Ambienti Confinati  |  |  |
|---|---|--|--|
|  |  |  |  |

**NOTE**

Rispettare quanto previsto per le attività in Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento.

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>147 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 147 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 147 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.47 IMPIANTI ELETTRICI: GRUPPO DI CONTINUITA' STATICO (UPS)

|                  |  |                                    |
|------------------|--|------------------------------------|
| <b>SCHEDA 47</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici                 |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Gruppo di continuità statico (UPS) |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA   | REQUISITI DEI LAVORATORI  |
|--|---|---|---|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Controllo Gruppo di continuità statico (UPS)                                    | Semestrale per la Manutenzione, Biennale per Verifica Periodica | Personale Specializzato e Organismo Terzo Abilitato dal Ministero (DPR) |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Sostituzione e/o ripristino funzionalità del gruppo di continuità statico (UPS) | In caso di necessità o guasto                                   | Personale Specializzato   |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività del Gruppo di continuità statico (UPS) consistono in:

- ✓ Verifica dello stato dei telai metallici di rivestimento delle unità funzionali
- ✓ Verifica del corretto funzionamento delle unità funzionali UPS
- ✓ Verifica dei corretti valori di tensione e corrente erogati
- ✓ Verifica dell'integrità dei collegamenti all'impianto di terra
- ✓ Verifica dell'efficienza dei collegamenti, delle segnalazioni e degli allarmi
- ✓ Ripristino dello stato dei telai metallici di rivestimento delle unità funzionali
- ✓ Ripristino del corretto funzionamento delle unità funzionali (UPS)
- ✓ Ripristino dell'integrità dei collegamenti all'impianto di terra
- ✓ Ripristino dell'efficienza dei collegamenti, delle segnalazioni e degli allarmi

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione o folgorazione   |
| Rischi da Spazi Confinati per dispersori di terra inseriti in pozzetti profondi almeno 1,70 m |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni                                     |
| Esposizione a campi elettromagnetici  |
| Scarsa illuminazione  |
| Schiacciamento  |
| Affaticamento muscolare, strappi  |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

L'impianto di messa a terra è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- Dispersori di Terra.
- Treccia Nuda di collegamento dei Dispersori di Terra.
- Cavo di Protezione Giallo – Verde di collegamento masse elettriche con dispersori di terra.






#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE



| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | L'accesso avviene dalle porte di ingresso dell'edificio. Per i Pozzetti ospitanti i dispersori di terra e con profondità superiore a 1,70 m accesso mediante Scale a Pioli.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Per i Pozzetti ospitanti i dispersori di terra e con profondità superiore a 1,70 m prevedere l'impiego di tripode con verricello.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti.                            | Per lavori all'interno di pozzetti aventi profondità superiore al 1,70 m prevedere l'impiego di tripode certificato che assista alla discesa e al recupero del lavoratore in caso di emergenza.   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |

|   |  |             |                   |                        |           |                      |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>148 di 299 |

|                                       |              |   |
|---------------------------------------|--------------|---|
| Interferenze e Protezione verso Terzi | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |
|---------------------------------------|--------------|---|

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per Tripode per recupero Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento |
| Autorespiratore  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti Isolanti  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE PRIMA     |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| Maschera Vapori – Polveri  | Imbracatura e Cordino  | Autorespiratore  | Tappeto Isolante  | Scala per Eletttricisti  |
|  |  |  |  |  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE SECONDA    |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| Tripode per Ambienti Confinati  | Gruetta per Ambienti Confinati  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

| NOTE   |
|--|
| Rispettare quanto previsto per le attività in Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento. |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>149 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 149 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 149 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.48 IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 48</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianto di Protezione dalla Scariche Atmosferiche</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO  | CADENZA   | REQUISITI DEI LAVORATORI  |
|--|--|---|---|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Controllo Continuità di Terra, serraggio ai dispersori, Misura della Resistenza di | Semestrale per la Manutenzione, Biennale per Verifica Periodica | Personale Specializzato e Organismo Terzo Abilitato dal Ministero (DPR) |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Sostituzione e/o ripristino funzionalità Impianto di Protezione dalla Scariche     | In caso di necessità o guasto                                   | Personale Specializzato   |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione dell'Impianto di Protezione dalla Scariche Atmosferiche consistono in:

- Verifica Strumentale della continuità tra dispersori di terra e calate.
- Misura Strumentale della Resistenza di Terra.
- Controllo Strumentale sul corretto intervento degli scaricatori di sovratensione
- Controllo sul corretto serraggio dei cavi di protezione Giallo – Verde ai dispersori di terra.

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Rischi da Spazi Confinati per dispersori di terra inseriti in pozzetti profondi almeno 1,70 m

Caduta dall'Alto per presenza di componenti dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche sulla copertura della Stazione

Caduta di Materiale dall'Alto per presenza di componenti dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche sulla copertura della Stazione

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

L'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- Dispersori di Terra.
- Treccia Nuda di collegamento dei Dispersori di Terra.
- Calate.
- Scaricatori di Tensione.

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | L'accesso alle coperture avviene mediante i passi d'uomo destinati all'uso e dotati di scala a pioli laddove la verifica riguarda l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche in copertura. L'accesso alla Copertura delle Pensiline di pertinenza delle Banchine Ferroviarie può avvenire con Ponte su Ruote o PLE idonee allo   | Per i Pozzetti ospitanti i dispersori di terra e con profondità superiore a 1,70 m accesso mediante Scale a Pioli. Per le Calate su Facciate dell'edificio l'accesso avviene mediante Piattaforme Elevatrici.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota)<br>Per i Pozzetti ospitanti i dispersori di terra e con profondità superiore a 1,70 m prevedere l'impiego di tonda con verticalità.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Impiego di DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota. L'utilizzo della Linea Vita deve avvenire nel rispetto dei contenuti indicati nel relativo Progetto.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione. |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione. La copertura non è illuminata   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o   |

|  |   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|---|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consortio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT</b> |   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>150 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 150 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 150 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro - Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non   |

#### DPI - DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE






|   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per Tripode per recupero Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento - Imbragatura di |
| Autorespiratore   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante   |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti Isolanti   |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI - PARTE PRIMA

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Eletttricisti   |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>151 di 299 |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE SECONDA**

| Autorespiratore   | Gruetta per Ambienti  | Tripode per Ambienti Confinati   | Maschera Vapori – Polveri   | Imbracatura e Cordino   |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

**NOTE**

Rispettare quanto previsto per le attività in Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento.  
 I Dispositivi Anticaduta riconducibili a Linee Vita in Classe C sono corredati da Progetto Architettonico e Strutturale redatto da Professionista Abilitato.  
 Per le attività da svolgere sulle coperture delle pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa, in assenza di Dispositivo Anticaduta Definitivo, dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>152 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 152 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 152 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.49 IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, DI SICUREZZA E DI EMERGENZA

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 49</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Elettrici  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianto di Illuminazione, di Sicurezza e di Emergenza</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli  | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle prestazioni dell'impianto di illuminazione, di sicurezza e di emergenza e di ripristino in caso di anomalia e guasti

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'Alto  |
| Caduta di Materiale dall'Alto                             |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

L'impianto di illuminazione, di sicurezza e di emergenza è costituito essenzialmente dalle seguenti parti:

- Corpi illuminanti interni ed esterni all'edificio
- Involucro del Corpo Illuminante.
- Sostegno metallico per l'impianto di illuminazione in aree esterne.

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | Per gli impianti posti all'interno dell'edificio, l'accesso avviene dalle porte di ingresso dello stesso. Per gli impianti posti all'esterno dell'edificio l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali Piattaforme Elevatrici Semoventi, Ponti su Ruote, Trabattelli. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi e/o di Ponti su Ruote la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione) e del parapetto del Ponte su Ruote                  |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione Qualora l'intervento di ripristino preveda la sostituzione dell'armamento dell'impianto di illuminazione esterno, la movimentazione del materiale deve avvenire con ausilio di sollevatore telescopico |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |




|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>153 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i> | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non |
|--|--------------|--|

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>  |  |
|--|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per il montaggio/smontaggio del Ponte su Ruote |  |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante                                |  |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |  |
| Guanti Isolanti  |  |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE</b> |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante   |
|     |  |  |  |  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>154 di 299 |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – <b>SECONDA PARTE</b> |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Scala per Elettrecisti  | Imbracatura e Cordino   | - | - | - |
|        |  | - | - | - |

**NOTE**  
Per le attività inerenti le pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi e le misure di prevenzione e protezione adottate anche in relazione alle

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>155 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 155 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 155 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.50 IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE BANCHINE SCOPERTE

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>SCHEDA 50</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | Manutenzione                                |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | Impianti Elettrici                          |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | Impianto di Illuminazione Banchine Scoperte |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli  | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle prestazioni dell'impianto di illuminazione in caso di anomalia e guasti

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'Alto  |
| Caduta di Materiale dall'Alto                             |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | Per gli impianti posti all'interno dell'edificio, l'accesso avviene dalle porte di ingresso dello stesso. Per gli impianti posti all'esterno dell'edificio l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali Piattaforme Elevatrici Semoventi, Ponti su Ruote, Trabattelli. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi e/o di Ponti su Ruote la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione) e del parapetto del Ponte su Ruote                  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>156 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 156 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 156 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| <b>MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE</b> |  |  |
|--|--|--|
| <b>PUNTI CRITICI</b>   | <b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA</b>   | <b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE</b>  |
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i>       | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>   | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                               | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. Qualora l'intervento di ripristino preveda la sostituzione dell'armamento dell'impianto di illuminazione esterno, la movimentazione del materiale deve avvenire con ausilio di sollevatore telescopico |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>  | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per il montaggio/smontaggio del Ponte su Ruote |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante                                |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti Isolanti  |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE</b> |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico  | Ponte su Ruote  | Tappeto Isolante  |
|    |  |  |  |  |



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>158 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 158 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 158 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.51 IMPIANTI ELETTRICI: IMPIANTO FORZA MOTRICE

|                  |   |                               |
|------------------|---|-------------------------------|
| <b>SCHEDA 51</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>           |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Elettrici</b>     |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Impianto Forza Motrice</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli  | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle prestazioni dell'impianto di illuminazione, di sicurezza e di emergenza e di ripristino in caso di anomalia e guasti

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'Alto  |
| Caduta di Materiale dall'Alto                             |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| <i>Accesso ai Luoghi di Lavoro</i>                                      | Viabilità d'accesso                                   | Per gli impianti posti all'interno dell'edificio, l'accesso avviene dalle porte di ingresso dello stesso. Per gli impianti posti all'esterno dell'edificio l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali Piattaforme Elevatrici Semoventi, Ponti su Ruote, Trabattelli. |
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro</i> | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi e/o di Ponti su Ruote la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione) e del parapetto del Ponte su Ruote                  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>159 di 299 |

**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE**

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|--|---|
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                         | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. Qualora l'intervento di ripristino preveda la sostituzione dell'armamento dell'impianto di illuminazione esterno, la movimentazione del materiale deve avvenire con ausilio di sollevatore telescopico. |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non  |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per il montaggio/smontaggio del Ponte su Ruote |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante                                |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti Isolanti  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE**

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico  | Ponte su Ruote  | Tappeto Isolante  |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |





|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>161 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 161 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 161 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

## 8.52 IMPIANTI ELETTRICI: CORPI ILLUMINANTI

|                  |   |                           |
|------------------|---|---------------------------|
| <b>SCHEDA 52</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>       |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Elettrici</b> |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Corpi Illuminanti</b>  |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                        | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Pulizia e Revisione del Corpo          | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino Reattore e | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle prestazioni dei corpi illuminanti e nell'eventuale sostituzione di elementi difettosi o non più funzionanti.

### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'Alto  |
| Caduta di Materiale dall'Alto                             |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico






### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | Per i corpi illuminanti posti all'interno dell'edificio, l'accesso avviene dalle porte di ingresso dello stesso. Per i corpi illuminanti posti all'esterno dell'edificio l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali Piattaforme Elevatrici Semoventi, Ponti su Ruote |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi e/o di Ponti su Ruote la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione) e del parapetto del Ponte su Ruote                  |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 162 di 299   |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – <b>SECONDA PARTE</b> |   |   |
|--|---|---|
| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi              | Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Nell'ipotesi di impiego di Opere Provisionali quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione  | Impianto di Illuminazione   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                                      | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione Qualora l'intervento di ripristino preveda la sostituzione dell'armamento dell'impianto di illuminazione esterno, la movimentazione del materiale deve avvenire con ausilio di |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose   | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi  | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per il montaggio/smontaggio del Ponte su Ruote |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante                                |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti Isolanti  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote   | Tappeto Isolante  | Scala per Elettricisti  |
|  |  |  |  |  |

| NOTE   |
|--|
| Per le attività inerenti le pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi e le misure di prevenzione e protezione adottate anche in relazione alle |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>163 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 163 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 163 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.53 IMPIANTI SPECIALI: IMPIANTI ELEVATORI – PARTE PRIMA

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 53</b> | Tipologia dei Lavori                             | <b>Manutenzione</b>                     |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | <b>Impianti Speciali</b>                |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianti Elevatori – Parte prima</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA   | REQUISITI DEI LAVORATORI   |
|--|---|---|--|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Controllo e Revisione dell'impianto elevatore, nella fattispecie Ascensori e/o      | Mensile per le Verifiche, Semestrale per Controllo e Revisione Biennale per | Personale Specializzato e Qualificato e Personale di Organismo Terzo Abilitato |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Sostituzione e/o ripristino funzionalità dell'impianto elevatore, nella fattispecie | In caso di necessità o guasto   | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione degli Impianti Elevatori (Ascensori e/o Montacarichi) consistono in:

- *Controllo Generale dell'impianto stando all'interno della cabina per il corretto funzionamento dello stesso, osservando gli avviamenti e gli arresti, il funzionamento e la rumorosità delle porte interne e delle porte esterne.*
- *Ispezione dell'equipaggiamento installato nel locale macchina con l'impianto in marcia.*
- *Pulizia e lavaggio delle guide dei carrelli delle porte di cabina e di piano, verificando che le stessa scorrano liberamente anche per gravità sotto l'azione dei contrappesi laterali.*
- *Controllo dello stato di usura dei componenti degli impianti.*
- *Pulizia e lubrificazione dei pattini a strisciamento e di tutti gli apparati di sicurezza.*
- *Pulizia del Quadro di Manovra, della soglia della porta di cabina, delle soglie delle porte ai piani.*
- *Controllo della corretta chiusura delle porte, le tolleranza di chiusura, le usure, gli spazi e/o intercapedini d'aria e l'impiego di serratura di chiusura.*
- *Controllo delle funi in particolare sullo stato di usura e/o corrosione.*
- *Controllo sulla tenuta dell'olio del pistone verificando eventuali perdite.*
- *Controllo del livello d'olio della centralina e della coppa motore dell'organo.*
- *Controllo del dispositivo di ripescaggio in tutti i piani.*
- *Controllo dei contatti e continuità elettrica delle porte dei piani e sulla velocità di apertura e chiusura delle porte di piano.*
- *Controllo del gruppo fotocellula singola o mobile*
- *Controllo delle segnalazioni luminose ai vari piani e sul Quadro degli agenti di stazione.*
- *Controllo dei sistemi di allarme (allarme di cabina, citofono, video-sorveglianza) anche in assenza di tensione elettrica generale dalla rete con attivazione del gruppo elettrogeno.*
- *Controllo sull'efficienza ed efficacia del dispositivo di sicurezza per il ritorno della cabina al piano inferiore in caso di mancanza improvvisa di tensione elettrica generale.*
- *Controllo del dispositivo di sicurezza per la ricerca automatica dell'impianto elevatore in avaria (per gli impianti con 2 cabine affiancate).*
- *Controllo generale sull'efficacia ed efficienza del Quadro salva-motore, della pressione dei contatti elettrici nel Quadro di Manovra.*
- *Pulizia del vano fossa e del tetto della cabina.*
- *Pulizia del Vano corsa protetto da reti metalliche, lamiera o vetro sia sul lato interno che esterno all'impianto elevatore.*
- *Pulizia dei contrappesi, delle guide, dell'arcata della cabina dell'impianto elevatore.*
- *Controllo dell'isolamento elettrico del circuito di alimentazione elettrica dell'impianto.*
- *Controllo dell'usura delle funi con eventuale sostituzione delle stesse se necessario e previo accordo con il Responsabile di Esercizio del committente.*
- *Esecuzione di tutte le prove a richiesta del Responsabile di Esercizio del Committente.*

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>164 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 164 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 164 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO  |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'Alto per attività da svolgersi sulla copertura della cabina dell'impianto elevatore o a seguito di improvvisa apertura della porta di cabina non al piano |
| Caduta di Materiale dall'Alto   |
| Chimico – Inalazione Vapori durante le attività di pulizia con impiego di prodotti detergenti   |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni per contatti con organi in movimento e/o con attrezzature   |

| INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO  |
|--|
| Preliminarmente alle attività di manutenzione aprire l'interruttore generale dell'impianto elevatore e apporvi il cartello "NON AZIONARE – LAVORI IN CORSO".   |
| Durante le attività non indossare vestiario svolazzante. Valutare preventivamente il vuoto posto tra la cabine dell'impianto elevatore e il vano corsa e, qualora la stessa sia uguale o superiore ai 0,20 m, impiegare imbragatura e cordino di sicurezza. Verificare inoltre l'isolamento dei cavi elettrici che si sviluppano all'interno del vano corsa. |





| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso  | L'accesso al tetto della cabina avviene o mediante botola di accesso della cabina medesima, pertanto dal basso, o accedendo dalla porta di piano asservito dall'impianto elevatore posta immediatamente sopra alla posizione della cabina con l'ausilio di scala a pioli.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste   | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Impiego di DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione.   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. Qualora l'intervento di ripristino preveda la sostituzione dell'armamento dell'impianto di illuminazione esterno, la movimentazione del materiale deve avvenire con ausilio di sollevatore telescopico |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

|  |   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="0"> <tr> <td>COMMESSA<br/>IF3A</td> <td>LOTTO<br/>02</td> <td>CODIFICA<br/>EZZPU</td> <td>DOCUMENTO<br/>SZ00A0002</td> <td>REV.<br/>C</td> <td>FOGLIO<br/>165 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02            | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>165 di 299 |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C         | FOGLIO<br>165 di 299   |           |                      |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione  |
| Maschera per Protezione Vapori (durante la pulizia con detergenti dell'impianto elevatore) |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti Isolanti  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Ponte su Ruote   | Maschera Vapori – Polveri  | Imbracatura e Cordino  | Argano di Sollevamento   | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

#### NOTE

Per le attività da svolgere sulle coperture delle cabine degli impianti elevatori l'impresa, in assenza di Dispositivo Anticaduta Definitivo, dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi e le misure

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>166 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 166 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 166 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.54 IMPIANTI SPECIALI: IMPIANTI ELEVATORI – PARTE SECONDA

|                  |  |                                    |
|------------------|--|------------------------------------|
| <b>SCHEDA 54</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Speciali                  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Impianti Elevatori – Parte Seconda |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO  | CADENZA    | REQUISITI DEI LAVORATORI              |
|--|--|------------|---------------------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | -  | -          | -                                     |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Sostituzione delle Funi e dei Cavi Flessibili degli impianti elevatori | Ventennale | Personale Specializzato e Qualificato |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella sostituzione delle funi portanti e dei cavi dell'impianto elevatore (Ascensore e/o Montacarichi)

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'Alto  |
| Caduta di Materiale dall'Alto   |
| Chimico – Inalazione Vapori durante le attività di ingrassaggio delle funi  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni per contatti con organi in movimento e/o con attrezzature |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

Preliminarmente alle attività di manutenzione aprire l'interruttore generale dell'impianto elevatore e apporvi il cartello "NON AZIONARE – LAVORI IN CORSO".  
Durante le attività non indossare vestiario svolazzante. Valutare preventivamente il vuoto posto tra la cabina dell'impianto elevatore e il vano corsa e, qualora la stessa sia uguale o superiore ai 0,20 m, impiegare imbragatura e cordino di sicurezza. Verificare inoltre l'isolamento dei cavi elettrici che si sviluppano all'interno del vano corsa.

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | L'accesso al tetto della cabina avviene o mediante botola di accesso della cabina medesima, pertanto dal basso, o accedendo dalla porta di piano asservito dall'impianto elevatore posta immediatamente sopra alla posizione della cabina con l'ausilio di scala a pioli.                                       |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota)<br>Per i Pozzetti ospitanti i dispersori di terra e con profondità superiore a 1,70 m prevedere l'impiego di tripode con verricello. |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE





| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala | Impiego di DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione                                 |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione.  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>167 di 299 |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione                    |
| Maschera per Protezione Vapori (durante l'ingrassaggio delle funi) |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                           |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti                                 |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                    |
| Guanti Isolanti  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Ponte su Ruote   | Maschera Vapori – Polveri  | Imbracatura e Cordino  | Argano di Sollevamento   | - |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | - |

#### NOTE

Per le attività da svolgere sulle coperture delle cabine degli impianti elevatori l'impresa, in assenza di Dispositivo Anticaduta Definitivo, dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi e le misure

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>168 di 299 |

#### 8.55 IMPIANTI SPECIALI: IMPIANTO ANTINTRUSIONE, VIDEO/TELESORVEGLIANZA

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 55</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Impianti Speciali  |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Impianto Antintrusione, Impianto di Video/Telesorveglianza |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                             | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo sulla funzionalità degli impianti | Mensile                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino della           | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione dell'Impianto Antintrusione e di Video/Telesorveglianza consistono in:

- Verifica di funzionamento dell'impianto di allarme.
- Verifica di funzionamento degli interblocchi delle porte blindate.
- Verifica di funzionamento delle centraline elettroniche
- Verifica di funzionamento del controllo accessi.
- Verifica di funzionamento del sistema TVCC
- Verifica di funzionamento degli impianti citofonici.
- Pulizia delle telecamere.
- Controllo e bilanciamento delle linee pertinenti ai sensori di allarme.
- Controllo di efficienza della stazione sussidiaria e/o di emergenza di alimentazione elettrica.
- Verifica sul funzionamento dell'impianto di illuminazione.
- Controllo sul funzionamento e sull'intervento del gruppo di continuità – UPS – con taratura, regolazione delle tensioni e ripristino del livello delle batterie.
- Controllo ed eventuale riallineamento dei sensori di allarme.
- Pulizia degli obiettivi delle telecamere nonché relativa regolazione.
- Taratura e regolazione dei monitor costituenti l'impianto.
- Controllo dei serramenti blindati con eventuale ingrassaggio.
- Pulizia degli Armadi RACK.
- Controllo dell'isolamento delle linee di collegamento e delle linee di segnale.
- Controllo sulla sensibilità e distorsione degli alimentatori del sistema.
- Test di efficienza degli impianti di allarme in ogni loro componente.

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Chimico – Inalazione Vapori durante le attività di pulizia degli apparati degli impianti |
| Scarsa illuminazione   |
| Inalazione di polvere  |
| Caduta dall'Alto per apparati e/o componenti degli impianti posti in quota               |
| Caduta di Materiale dall'Alto per apparati e/o componenti degli impianti posti in quota  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni – Punture                      |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Fabbricato Tecnologico

#### INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO

L'impianto di antintrusione, video/telesorveglianza è costituito dai seguenti componenti principali:

- Telecamere, dotate di sensori, LED ed infrarossi per catturare le immagini.
- Registratore DVR, dotato di vari canali per connettere le immagini e trasmetterle all'Hard – Disk per la registrazione.
- Hard – Disk, che rappresenta la memoria del sistema di antintrusione e videosorveglianza.
- Allarmi.

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | L'accesso agli apparati degli impianti può avvenire con Piattaforma Elevatrice Semoventi o Ponti su Ruote e/o Ponteggi  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) nonché al parapetto dei Ponti su Ruote |








|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>ConSORZIO Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>169 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 169 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 169 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Verificare che i ponti su ruote siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori ai 2,00 m provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. | Impiego di DPI 3ª Categoria/Lavori in quota.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE idonee per uso interno, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione. La copertura non è illuminata  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso modesto del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |


#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per il montaggio e/o smontaggio dei Ponti su Ruote |
| Maschera per Protezione Vapori (durante pulizia degli apparati degli impianti)   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antifortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti a Protezione Meccanica  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE PRIMA

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Ponte su Ruote  | Scala per Elettricisti  | Maschera Vapori – Polveri   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE SECONDA

| Imbracatura e Cordino   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |

#### NOTE

Per le attività inerenti le pensiline delle Banchine Ferroviarie l'impresa dovrà produrre adeguata Procedura di Sicurezza, intesa come allegata al POS se in Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 o allegata al DVR se in Titolo I del D. Lgs. 81/2008, valutando e definendo i rischi e le misure di prevenzione e protezione adottate anche in relazione alle

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>170 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 170 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 170 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.56 OPERE CIVILI – GALLERIE: PARTE PRIMA

|                  |   |                               |
|------------------|---|-------------------------------|
| <b>SCHEDA 56</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>           |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere Civili</b>           |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Gallerie – Parte Prima</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA                          | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della funzionalità e dello stato | Annuale                          | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento                               | Annuale e in caso di necessità a | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                                | Annuale e in caso di necessità a | Personale Qualificato    |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'intervento consiste nella: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pulizia della pavimentazione;</li> <li>✓ Pulizia delle cunette;</li> <li>✓ Pulizia dei pozzetti di scarico;</li> <li>✓ Controllo del rivestimento allo scopo di verificare la perfetta integrità dello stesso;</li> <li>✓ Controllo di tutte le strutture allo scopo di verificare la perfetta integrità delle stesse;</li> <li>✓ Ripristino del rivestimento allo scopo di verificare la perfetta integrità dello stesso;</li> <li>✓ Ripristino di eventuali lesioni, disgregazioni o di ammaloramenti di particolare rilevanza e ripristino copriferri;</li> <li>✓ Ripristino pavimentazioni;</li> <li>✓ Installazione di canalette drenanti in presenza di infiltrazioni.</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Punture, tagli, abrasioni  |
| Scivolamenti in piano e caduta dall'alto   |
| Investimenti da treni in transito  |
| Inalazione di polveri o gas  |
| Elettrocuzione e folgorazione  |
| Rumore   |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Galleria  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non previste  | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcato provvisorio).  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non previste  | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione.<br>Si dovrà prevedere ove necessario l'installazione di un impianto a ventilazione forzata. |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Non previste  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

|   |   |                   |                        |           |                      |
|---|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatara Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>171 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore, oppure tramite l'utilizzo del paranco, di autocarro con gruetta, transpallet. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operatività in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18.  |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE, nell'uso dal cestello, nel montaggio/smontaggio trabattello e/o ponteggio |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori   |
| Otoprotettori  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico  | Carrello Elevatore  | Ponte su Ruote  |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="0"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>172 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 172 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 172 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.57 OPERE CIVILI – GALLERIE: PARTE SECONDA

|                  |   |                                 |
|------------------|---|---------------------------------|
| <b>SCHEDA 57</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>             |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere Civili</b>             |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Gallerie – Parte Seconda</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della funzionalità e dello stato | Trimestrale   | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento                               | Trimestrale e in caso di necessità a                              | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                                | Trimestrale e in caso di necessità a seguito di anomalia rilevata | Personale Qualificato    |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella:

- ✓ Controllo dei canali e dei pozzetti di smaltimento acque meteoriche
- ✓ Controllo delle impermeabilizzazioni e pannelli drenanti;
- ✓ Verifica dello stato di integrità di giunti e drenaggi
- ✓ Ripristino dei canali e dei pozzetti di smaltimento acque meteoriche;
- ✓ Ripristino delle impermeabilizzazioni e pannelli drenanti;
- ✓ Ripristino dell'integrità di giunti e drenaggi

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Punture, tagli, abrasioni                |
| Scivolamenti in piano e caduta dall'alto |
| Investimenti da treni in transito        |
| Inalazione di polveri o gas              |
| Elettrocuzione e folgorazione            |
| Rumore                                   |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

|          |
|----------|
| Galleria |
|----------|

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non previste  | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcato provvisorio)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non previste  | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione.<br>Si dovrà prevedere ove necessario l'installazione di un impianto a ventilazione forzata. |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Non previste  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>173 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore, oppure tramite l'utilizzo del paranco, di autocarro con gruetta, transpallet. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operatività in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18.  |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE, nell'uso dal cestello, nel montaggio/smontaggio trabattello e/o ponteggio |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori   |
| Otoprotettori  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico  | Carrello Elevatore  | Ponte su Ruote  |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>174 di 299 |

### 8.58 IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE – GALLERIE: PARTE PRIMA

|                  |   |                               |
|------------------|---|-------------------------------|
| <b>SCHEDA 58</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | Manutenzione                  |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | Impianti Luce e Forza Motrice |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | Gallerie – Parte Prima        |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA                             | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della funzionalità e dello stato | Mensile - Bimestrale                | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento                               | Semestrale e in caso di necessità a | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                                | Semestrale e in caso di necessità a | Personale Qualificato    |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'intervento consiste in:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prove di funzionamento e controllo integrità dei corpi illuminanti;</li> <li>✓ Controllo del valore della tensione di esercizio e dell'integrità degli elementi costituenti l'impianto;</li> <li>✓ Pulizia dei corpi illuminanti;</li> <li>✓ Verifica dello stato del percorso dei cavi con rimozione di arbusti e detriti e verifica della relativa canalizzazione e ripristino parti danneggiate</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Punture, tagli, abrasioni  |
| Scivolamenti in piano e caduta dall'alto   |
| Investimenti da treni in transito  |
| Inalazione di polveri o gas  |
| Elettrocuzione e folgorazione  |
| Morsi di vipera  |
| Mancaza di illuminazione e areazione   |
| Rumore   |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Galleria  |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non previste  | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisoriale da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisoriale (Parapetto Impalcato provvisorio)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non previste  | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisoriale quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione.<br>Si dovrà prevedere ove necessario l'installazione di un impianto a ventilazione forzata. |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Non previste  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |

|   |   |
|---|---|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatari</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A          NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER          TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  |   |
|   | COMMESSA      LOTTO      CODIFICA      DOCUMENTO      REV.      FOGLIO<br>IF3A              02              EZZPU              SZ00A0002          C              175 di 299 |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i> | Non Previste | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore, oppure tramite l'utilizzo del paranco, di autocarro con gruetta, transpallet. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>              | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operatività in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati.   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>                           | Non Previste | Durante le attività è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18.  |

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE, nell'uso dal cestello, nel montaggio/smontaggio trabattello e/o ponteggio |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori   |
| Otoprotettori  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b>             |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico  | Carrello Elevatore  | Ponte su Ruote  |
|  |  |  |  |  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>176 di 299 |

#### 8.59 IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE – GALLERIE: PARTE SECONDA

|                  |   |                                      |
|------------------|---|--------------------------------------|
| <b>SCHEDA 59</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                  |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Impianti Luce e Forza Motrice</b> |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Gallerie – Parte Seconda</b>      |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA                             | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Verifica della funzionalità e dello stato | Semestrale / Annuale                | Personale Qualificato    |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Risanamento                               | Semestrale e in caso di necessità a | Personale Qualificato    |
|  | Ripristini                                | Semestrale e in caso di necessità a | Personale Qualificato    |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| L'intervento consiste in: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controllo percorso cavi ed integrità manufatti di protezione (cunicoli, canalette e pozzetti) e di supporto (fune portante, passerelle, mensole);</li> <li>✓ Misura parametri caratteristici dei cavi LFM;</li> <li>✓ Controllo dello stato di usura dei cavi principali su passerelle/mensole, con verifica del fissaggio ed individuazione dei danneggiamenti meccanici e/o di usura e loro eventuale sostituzione;</li> <li>✓ Verifica dello stato di conservazione ed impermeabilità degli apparecchi illuminanti;</li> <li>✓ Spazzolatura e verniciatura zona incastro fondazione paline luce;</li> <li>✓ Rifacimento collegamenti impianto di terra terra;</li> <li>✓ Sostituzione elementi batteria accumulatori;</li> <li>✓ Sostituzione di spezzoni di cavi o di corpi illuminanti;</li> <li>✓ Sostituzione batteria accumulatori</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Punture, tagli, abrasioni  |
| Scivolamenti in piano e caduta dall'alto   |
| Investimenti da treni in transito  |
| Inalazione di polveri o gas  |
| Elettrocuzione e folgorazione  |
| Morsi di vipera  |
| Mancanza di illuminazione e areazione  |
| Urti, colpi, impatti   |
| Rumore   |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| Galleria  |



|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 177 di 299   |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non previste  | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcato provvisorio).  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non previste  | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione.<br>Si dovrà prevedere ove necessario l'installazione di un impianto a ventilazione forzata.   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Non previste  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                             | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore, oppure tramite l'utilizzo del paranco, di autocarro con gru, transpallet. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operatività in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati.  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario il rispetto delle prescrizioni indicate nelle IPC in particolare agli Artt. 6 – 10 – 14 – 17 – 18.   |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE, nell'uso dal cestello, nel montaggio/smontaggio trabattello e/o ponteggio |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori   |
| Otoprotettori  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI                    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Piattaforma Elevatrice a Pantografo   | Sollevatore Telescopico  | Carrello Elevatore  | Ponte su Ruote  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>178 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 178 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 178 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.60 CORPO STRADALE: MASSICCIATA

|                  |  |                       |
|------------------|--|-----------------------|
| <b>SCHEDA 60</b> | Tipologia dei Lavori                             | <b>Manutenzione</b>   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | <b>Corpo Stradale</b> |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Massicciata</b>    |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                    | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo visivo dello stato della | Trimestrale          | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino della  | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione della Massicciata del Corpo Stradale consistono in:

- *Controllo e/o Verifica della dimensione trasversale, in sezione, della massicciata.*
- *Controllo e/o Verifica dello spessore della massicciata*
- *Controllo e/o Verifica dell'inclinazione delle scarpate della massicciata, ovvero dell'unghiatura della massicciata medesima.*
- *In caso di necessità ripristino della massicciata con idoneo materiale lapideo avente coefficiente di attrito interno non inferiore a 45° ed una massa volumica apparente non minore di 1,5 ton/m<sup>3</sup>.*
- *Il materiale di ripristino di cui al punto precedente deve essere ad elevata spigolosità, di bassa porosità e non gelivi; la granulometria di tale materiale deve*

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|                                       |
|---------------------------------------|
| Investimento da treni in circolazione |
| Esposizione alla polvere              |
| Seppellimento                         |
| Punture, tagli e abrasioni            |
| Scivolamento                          |
| Caduta a Livello                      |
| Rischio Biologico                     |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE

| PUNTI CRITICI               | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|-----------------------------|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A          NET ENGINEERING          PINI          GCF<br>ELETTRI-FER          TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>179 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 179 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 179 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Presenti                             | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Presenti                             | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive in particolare la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensive di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste                             | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b>  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste                             | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanze pericolose  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste                             | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.   |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Indumenti ad Alta Visibilità  |
| Tuta da lavoro in polipropilene   |
| Elmetto di Sicurezza  |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti a Protezione Meccanica/Biologica                                 |
| Mascherina antipolvere e a protezione rischio biologico                 |
| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b> |
| Escavatore Bimodale   |
| Carrello Bimodale   |
| Rimorchio Bimodale  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>180 di 299 |

### 8.61 SOVRASTRUTTURA FERROVIARIA: ARMAMENTO

|                  |  |                            |
|------------------|--|----------------------------|
| <b>SCHEDA 61</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione               |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sovrastruttura Ferroviaria |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Armamento                  |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                            | CADENZA                                    | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo dello stato degli elementi       | Trimestrale                                | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino degli elementi | In caso di necessità a seguito di guasto o | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione dell'Armamento (costituito da Rotaia, Traversa e Organi di Attacco di collegamento della rotaia alla traversa) consistono in:

- *Controllo dello stato di degrado delle traverse metalliche ed eventuale ripristino in caso di degrado accentuato e/o rottura*
- *Verifica della quota di allineamento delle rotaie ed eventuale ripristino in caso di disallineamento*
- *Controllo delle saldature di giunzione delle rotaie ed eventuale ripristino in caso di degrado della stessa.*
- *Controllo delle piastre di unione rotaia – traversa ed eventuale sostituzione in caso di rottura.*
- *Controllo del corretto funzionamento dei deviatori ed eventuale sostituzione in caso di mal funzionamento*

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Investimento da treni in circolazione                                    |
| Esposizione alla polvere   |
| Incendio e ROA – Radiazione Ottica Artificiale nell'ipotesi di saldatura |
| Incuneamento aghi scambi   |
| Punture, tagli e abrasioni   |
| Scivolamento   |
| Caduta a Livello   |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI               | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|-----------------------------|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDO

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|---|--|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A          NET ENGINEERING          PINI          GCF<br>ELETTRI-FER          TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>181 di 299 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Non Presenti                             | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali: per la collettiva in particolare la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18. In caso di Saldatura Alluminotermica devono essere previsti protezioni individuali in particolare tuta e visiera da saldatore |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                         | Non Previste                             | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b>   |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>                                      | Non Previste                             | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste                             | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>    |  |
|--|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità e/o Tuta da Saldatore |  |
| Elmetto di Sicurezza                               |  |
| Scarpe Antinfortunistiche                          |  |
| Visiera da Saldatore                               |  |
| Guanti a Protezione Meccanica, Termica e Biologica |  |
| Mascherina antipolvere                             |  |



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>183 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 183 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 183 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.62 SOVRASTRUTTURA FERROVIARIA: TRAZIONE ELETTRICA // LINEA CONTATTO, BASAMENTO PALI T.E.

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 62</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sovrastruttura Ferroviaria   |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Trazione Elettrica // Linea di Contatto – Basamento Pali T.E.</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo dello stato della base dei Pali | Trimestrale                               | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino collegamento della base Pali   | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'attività di controllo sulla connessione della Base del Palo di Trazione Elettrica alla fondazione consiste nella verifica dello stato di degrado dei tirafondi e all'eventuale sostituzione e/o ripristino nell'ipotesi di:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evidente stato di ossidazione del tirafondo.</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Investimento da treni in circolazione  |
| Esposizione alla polvere   |
| Punture, tagli e abrasioni   |
| Scivolamento   |
| Caduta a Livello   |
| Rischio Chimico nell'ipotesi di ripristino della fondazione in CLS dei Pali T.E.                         |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |   |
|---|--|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDO |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                              | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive in particolare la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensive di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.   |

|   |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|---|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>184 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 184 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A  | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 184 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione               | Le linee ferroviarie non sono illuminate | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste                             | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento</b> |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste                             | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>Antiossidante per il trattamento dell'armatura della fondazione in CLS. Malte cementizie per il ripristino delle lesioni del CLS. I DPI necessari per la protezione dal rischio chimico sono legati alle schede di sicurezza dei prodotti impiegati.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste                             | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.   |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità             |
| Elmetto di Sicurezza                     |
| Scarpe Antinfortunistiche                |
| Maschera per Protezione Polveri e Vapori |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

|   |
|---|
| Escavatore Bimodale                         |
| Caricatore Bimodale con Martello Demolitore |
| Carrello Bimodale                           |
| Rimorchio Bimodale                          |

#### 8.63 SOVRASTRUTTURA FERROVIARIA: TRAZIONE ELETTRICA // LINEA CONTATTO, PALI T.E.

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 63</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sovrastruttura Ferroviaria                                 |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Trazione Elettrica // Linea di Contatto – Pali T.E.</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                       | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo dello stato dei Pali T.E.   | Annuale                                   | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino e/o Sostituzione Palo T.E. | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'attività di controllo sul Palo di Trazione Elettrica in carpenteria metallica consiste nel verifica dello stato di ossidazione dello stesso, della presenza di lesioni e/o tagli nonché del corretto collegamento del Palo all'impianto di messa a terra; gli interventi di ripristino o sostituzione del Palo sono legati al grado di danno e/o degrado dello

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Investimento da treni in circolazione   |
| Esposizione alla polvere  |
| Punture, tagli e abrasioni  |
| Scivolamento  |
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'alto, durante la sostituzione del Palo T.E.   |
| Caduta di Materiale dall'alto, durante la sostituzione del Palo T.E.  |
| Caduta a Livello  |
| Rischio Chimico nell'ipotesi di ripristino del Palo T.E. a seguito di ossidazione (es.: zincatura a freddo) |

#### STAZIONE E/O FABBRICATO E/O TRATTA INTERESSATA



|   |  |             |                   |                        |           |                      |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>185 di 299 |

Tratta ferroviaria

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA DA ADOTTARE  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDO |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA DA ADOTTARE | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                              | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive in particolare la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14 Art.18  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Le linee ferroviarie non sono illuminate                          | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b>   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>Prodotto verniciante per zincatura a freddo. I DPI necessari per la protezione dal rischio chimico sono legati alla scheda di  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità   |
| Elmetto di Sicurezza   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| DPI 3 <sup>A</sup> Categoria – Imbrago e Cordino, da impiegare per il personale sul cestello del mezzo d'opera bimodale durante le attività in quota sul Palo T.E. |
| Maschera per Protezione Polveri e Vapori   |
| Guanti a Protezione Meccanica, Chimica, Isolanti   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI |                    |                                     |   |   |
|--|--------------------|-------------------------------------|---|---|
| Sollevatrice Idraulica Bimodale                                  | Rimorchio Bimodale | Carrello per Manutenzione Linee con | - | - |

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>186 di 299</b> |



|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
|             |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>187 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 187 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 187 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.64 SOVRASTRUTTURA FERROVIARIA: TRAZIONE ELETTRICA // LINEA CONTATTO, CAVI.

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 64</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                                   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sovrastruttura Ferroviaria                     |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Trazione Elettrica // Linea di Contatto – Cavi |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                            | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo dello stato dei Cavi della Linea | Annuale                                   | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino e/o Sostituzione dei Cavi della | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'attività di controllo sul Cavo Aereo della Linea di Contatto consiste nella verifica dello stato di tesatura del cavo medesimo, dell'efficacia del sistema di isolamento elettrico rispetto ai Pali T.E., nell'integrità del cavo in termini di dimensione della sezione trasversale; gli interventi di ripristino o sostituzione del Cavo sono legati al grado

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Investimento da treni in circolazione  |
| Punture, tagli e abrasioni   |
| Scivolamento   |
| Elettrocuzione   |
| Caduta dall'alto, durante la sostituzione e/o ripristino del Cavo              |
| Caduta di Materiale dall'alto, durante la sostituzione e/o ripristino del Cavo |
| Caduta a Livello   |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

Tratta Ferroviaria

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI               | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|-----------------------------|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>188 di 299 |

**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDO**

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|---|---|
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro</i>                        | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori. |
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive in particolare la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensive di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.  |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate              | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione  |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                         | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b>  |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanze pericolose  |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.   |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità   |
| Elmetto di Sicurezza   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| DPI 3 <sup>A</sup> Categoria – Imbrago e Cordino, da impiegare per il personale sul cestello del mezzo d'opera bimodale durante le attività in quota sul Cavo della Linea di |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti   |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

|  |
|--|
| Sollevatrice Idraulica Bimodale              |
| Rimorchio Bimodale                           |
| Carrello per Manutenzione Linee con Cestello |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>189 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 189 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 189 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

**8.65 SOVRASTRUTTURA FERROVIARIA: TRAZIONE ELETTRICA // LINEA CONTATTO, SEZIONATORI.**

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 65</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sovrastruttura Ferroviaria                            |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Trazione Elettrica // Linea di Contatto – Sezionatori |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                        | CADENZA                           | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo dello stato di Funzionamento | Annuale                           | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione dei Sezionatori           | In caso di necessità a seguito di | Personale Specializzato  |

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

L'attività di controllo sul Sezionatore asservito alla Linea di Contatto Aerea consiste nella verifica, di tipo strumentale, sul funzionamento del sezionatore e all'eventuale

**RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO**

|   |
|---|
| Investimento da treni in circolazione   |
| Punture, tagli e abrasioni  |
| Scivolamento  |
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'alto, durante le attività sui Sezionatori posti ad altezze superiori ai 2,00 m              |
| Caduta di Materiale dall'alto, durante le attività sui Sezionatori posti ad altezze superiori ai 2,00 m |
| Caduta a Livello  |

**AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE**

Tratta Ferroviaria

**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA**

| PUNTI CRITICI               | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|-----------------------------|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>191 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 191 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 191 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.66 SOVRASTRUTTURA FERROVIARIA: SEGNALAMENTO // IMPIANTO IS

|                  |  |                                    |
|------------------|--|------------------------------------|
| <b>SCHEDA 66</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sovrastruttura Ferroviaria         |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Segnalamento // Impianto IS</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                 | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo stato di degrado dei  | Annuale                                   | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino dei | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'attività di controllo sull'Impianto di Segnalamento consiste nella verifica di funzionamento ed efficacia dei seguenti componenti:

- Cavi e Paline.
- Pozzetti
- Cavidotti

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Investimento da treni in circolazione                                   |
| Punture, tagli e abrasioni  |
| Scivolamento  |
| Elettrocuzione  |
| Rischi da Spazi Confinati per lavori in pozzetti profondi almeno 1,70 m |
| Caduta a Livello  |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI               | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|-----------------------------|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale.<br>L'accesso a pozzetti avviene mediante rimozione di chiusino | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".<br><br>Per l'accesso ai pozzetti impiegare Scala a Pioli a seguito della rimozione del chiusino |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDO

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|---|---|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".<br><br>Per lavori all'interno di pozzetti aventi profondità superiore al 1,70 m prevedere l'impiego di tripode certificato che assista alla discesa e al recupero del lavoratore in caso di emergenza. |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>           |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A          NET ENGINEERING          PINI          GCF<br>ELETTRI-FER          TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO<br>IF3A            02        EZZPU        SZ00A0002    C        192 di 299 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <i>Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi</i> | Non Presenti                             | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| <i>Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione</i>                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| <i>Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature</i>                         | Non Previste                             | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE |
| <i>Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose</i>                                      | Non Previste                             | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i>   | Non Previste                             | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|   |
|---|
| Indumenti ad Alta Visibilità  |
| Elmetto di Sicurezza  |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Autorespiratore per attività in Ambienti Confinati o Sospetto d'Inquinamento  |
| DPI 3 <sup>A</sup> Categoria – Imbrago e Cordino, da impiegare per uso Tripode per recupero Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti  |

#### PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI

|  |
|--|
| Rimorchio Bimodale                           |
| Carrello per Manutenzione Linee con Cestello |
| Gruetta o Tripode per Ambienti Confinati     |
| Rilevatore Gas a soluzione ATEX              |



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>193 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 193 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 193 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.67 SOVRASTRUTTURA FERROVIARIA: SEGNALAMENTO // IMPIANTO TLC

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>SCHEDA 67</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                                     |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Sovrastruttura Ferroviaria</b>                       |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Segnalamento // Impianto TLC – Telecomunicazione</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                                   | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|---|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo funzionalità Impianto TLC del  | Annuale                                   | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino Impianto TLC | In caso di necessità a seguito di rottura | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'attività di controllo sull'Impianto di Telecomunicazione asservito all'attrezzaggio tecnologico consiste nella verifica di funzionamento ed efficacia dei seguenti impianti:

- *Sistema trasmissivo in tecnologia SDH*
- *Sistema Telefonico Selettivo STSI*
- *Sistema di Sincronizzazione Oraria nelle stazioni, fermate e bivi interessate dal seguente Aggiornamento del FTO*
- *Sistema di Interfacciamento dei sistemi installati STSI e SDH con i sistemi TLC esistenti*

L'Impianto TLC è tendenzialmente costituito da postazioni software/hardware remote e cavi speciali di segnale/TLC che si sviluppano su Pali TE, in Canalizzazione Aeree, in Tubazioni in Cunicolo ed infine in Tubazioni in Cunicolo affiorante a livello dei marciapiedi della stazione ferroviaria

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Investimento da treni in circolazione  |
| Punture, tagli e abrasioni   |
| Scivolamento   |
| Elettrocuzione   |
| Caduta dall'alto, durante le attività sui Cavi TLC in quota  |
| Caduta di Materiale dall'alto, durante le attività sui Cavi TLC in quota   |
| Rischi da Spazi Confinati per lavori in pozzetti profondi almeno 1,70 m, ovvero per Cavi TLC in modalità interrata |
| Caduta a Livello   |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>   |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 194 di 299 |

**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA**

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale.<br>L'accesso a pozzetti avviene mediante rimozione di chiusino | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle IPC – <b>Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".<br>Per l'accesso ai pozzetti impiegare Scala a Pioli a seguito della rimozione del chiusino.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Presenti   | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle IPC – <b>Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".<br>Per lavori all'interno di pozzetti aventi profondità superiore al 1,70 m prevedere l'impiego di tripode certificato che assista alla discesa e al recupero del lavoratore in caso di emergenza. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Presenti   | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle IPC – <b>Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate   | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle ICC – <b>Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificazione CE.  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanze pericolose  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.   |

|  |   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|---|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT</b>  |   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   |   |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">EZZPU</td> <td style="text-align: center;">SZ00A0002</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">195 di 299</td> </tr> </table> |   | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 195 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 195 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>   |
|---|
| Indumenti ad Alta Visibilità  |
| Elmetto di Sicurezza  |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Autorespiratore per attività in Ambienti Confinati o Sospetto d'Inquinamento  |
| DPI 3 <sup>A</sup> Categoria – Imbrago e Cordino, da impiegare per uso Tripode per recupero Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento o piuttosto durante l'uso del |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti  |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI</b> |
|---|
| Sollevatrice Idraulica Bimodale   |
| Rimorchio Bimodale  |
| Carrello per Manutenzione Linee con Cestello                            |
| Gruetta o Tripode per Ambienti Confinati                                |
| Rilevatore Gas a soluzione ATEX   |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>196 di 299 |

### 8.68 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC - CANALIZZAZIONI

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>SCHEDA 68</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                     |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere tecnologiche</b>               |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Impianti IS/TLC - Canalizzazioni</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                 | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica delle canalizzazioni   | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino delle canalizzazioni | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'attività di controllo consiste in:

- ✓ Verifica dell'integrità e stabilità;
- ✓ Verifica delle polifere dei pozzetti, degli staffaggi, dei cunicoli;
- ✓ Ripristino dell'integrità;
- ✓ Rimozione dei corpi estranei;
- ✓ Ripristino delle polifere e dei cunicoli;
- ✓ Sostituzione dei pozzetti e degli staffaggi

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Investimento da convogli in circolazione   |
| Folgorazione   |
| Urti – Colpi – Compressioni  |
| Punture – Tagli - Abrasioni  |
| Scivolamenti   |
| Rischio biologico  |
| Lesioni dorso lombari  |
| Rischi da Spazi Confinati per lavori in pozzetti profondi almeno 1,70 m, ovvero per Cavi TLC in modalità interrata |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>197 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 197 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 197 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale.<br>L'accesso a pozzetti avviene mediante rimozione di chiusino. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".<br>Per l'accesso ai pozzetti impiegare Scala a Pioli a seguito della rimozione del chiusino.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".<br>Per lavori all'interno di pozzetti aventi profondità superiore al 1,70 m prevedere l'impiego di tripode certificato che assista alla discesa e al recupero del lavoratore in caso di emergenza. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                             | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanze pericolose  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.   |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |
|---|
| Indumenti ad Alta Visibilità  |
| Elmetto di Sicurezza  |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Autorespiratore per attività in Ambienti Confinati o Sospetto d'Inquinamento  |
| DPI 3 <sup>A</sup> Categoria – Imbrago e Cordino, da impiegare per uso Tripode per recupero Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento o piuttosto durante l'uso del |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI |
|--|
| Rimorchio Bimodale   |
| Carrello per Manutenzione Linee con Cestello                     |
| Gruetta o Tripode per Ambienti Confinati                         |
| Rilevatore Gas a soluzione ATEX                                  |



|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>199 di 299 |

#### 8.69 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC – RETE CAVI

|                  |   |                                    |
|------------------|---|------------------------------------|
| <b>SCHEDA 69</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere tecnologiche</b>          |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Impianti IS/TLC – Rete cavi</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO            | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica della rete cavi   | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino della rete cavi | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

- L'attività di controllo consiste in:
- ✓ Verifica integrità dei cavi;
  - ✓ Verifica connessioni e attacchi;
  - ✓ Sostituzione dei cavi;
  - ✓ Ripristino connessioni e attacchi

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Investimento da convogli in circolazione |
| Folgorazione                             |
| Urti – Colpi – Compressioni              |
| Punture – Tagli - Abrasioni              |
| Rischio biologico                        |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>200 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 200 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 200 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                             | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanze pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità               |
| Elmetto di Sicurezza                       |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI |
|--|
| Sollevatrice Idraulica Bimodale                                  |
| Rimorchio Bimodale   |
| Carrello per Manutenzione Linee con Cestello                     |



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">COMMESSA</td> <td style="width: 12.5%;">LOTTO</td> <td style="width: 12.5%;">CODIFICA</td> <td style="width: 12.5%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 12.5%;">REV.</td> <td style="width: 12.5%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>201 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 201 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 201 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

**8.70 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC – IMPIANTO DI CABINA E ARMADI**

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| <b>SCHEDA 670</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                                  |
|                   | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere tecnologiche</b>                            |
|                   | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Impianti IS/TLC – Impianto di cabina e armadi</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica dell'impianto di cabina e armadi | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino dell'impianto di cabina e      | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| <p>L'attività di controllo consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica cavi di collegamento con gli armadi;</li> <li>✓ Verifica delle tensioni;</li> <li>✓ Verifica del serraggio e delle levette</li> <li>✓ Sostituzione dei cavi di collegamento con gli armadi;</li> <li>✓ Modifica tensioni;</li> <li>✓ Serraggio o sostituzione levette rotte o difettose</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Investimento da convogli in circolazione   |
| Folgorazione   |
| Urti – Colpi – Compressioni  |
| Punture – Tagli - Abrasioni  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>202 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 202 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 202 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione.  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                             | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE.  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità               |
| Elmetto di Sicurezza                       |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI |
|--|
| Non previsti   |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A      NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>203 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 203 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 203 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

**8.71 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC – IMPIANTO: ENTI DI CABINA – PARTE 1**

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>SCHEDA 71</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>                               |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere tecnologiche</b>                         |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Impianti IS/TLC – Impianto: Enti di cabina</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica dell'impianto – enti di cabina   | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino dell'impianto – enti di cabina | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

L'attività di controllo consiste in:

- ✓ Verifica integrità cavi sala relè;
- ✓ Verifica integrità cavi di collegamento con la linea
- ✓ Prove di funzionamento postazione operatore;
- ✓ Prove di funzionamento monitors;
- ✓ Sostituzione dei cavi sala relè;
- ✓ Sostituzione dei cavi di collegamento con la linea usurati;
- ✓ Ripristino efficienza di funzionamento posto operatore

**RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO**

|                                      |
|--------------------------------------|
| Scivolamenti                         |
| Folgorazione                         |
| Urti – Colpi – Compressioni          |
| Punture – Tagli - Abrasioni          |
| Posture incongrue                    |
| Inalazione di polvere                |
| Investimento da carrello ferroviario |

**AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE**

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

|   |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|---|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>204 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 204 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A  | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 204 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità               |
| Elmetto di Sicurezza                       |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti |

## 8.72 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC – IMPIANTO: ENTI DI CABINA – PARTE 2

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 72</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                                      |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere tecnologiche                                |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianti IS/TLC – Impianto: Enti di cabina</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                           | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica dell'impianto – enti di cabina   | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino dell'impianto – enti di cabina | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO |
|-----------------------------|
|-----------------------------|



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>206 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 206 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 206 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità               |
| Elmetto di Sicurezza                       |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti |

### 8.73 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC – TELEFONI

|                  |  |                                   |
|------------------|--|-----------------------------------|
| <b>SCHEDA 73</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                      |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere tecnologiche                |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianti IS/TLC – Telefoni</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO     | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica telefoni   | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino telefoni | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO |
|-----------------------------|
|-----------------------------|



|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 208 di 299   |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanze pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità               |
| Elmetto di Sicurezza                       |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti |

#### 8.74 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC – CANALIZZAZIONI IMPIANTI TLC

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 74</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere tecnologiche                                   |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Impianti IS/TLC – Canalizzazioni impianti TLC</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                        | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica canalizzazioni impianti TLC   | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino canalizzazioni impianti TLC | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO |
|-----------------------------|
|-----------------------------|



| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>209 di 299</td> </tr> </tbody> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 209 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 209 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

L'attività di controllo consiste in:

- ✓ Integrità e stabilità;
- ✓ Efficienza staffaggi;
- ✓ Integrità e stabilità canalette;
- ✓ Assenza di corpi estranei all'interno di canalette;
- ✓ Efficienza staffaggi canalette;
- ✓ Ripristino integrità e stabilità;
- ✓ Ripristino efficienza staffaggi;
- ✓ Ripristino integrità e stabilità canalette;
- ✓ Rimozione di corpi estranei all'interno di canalette;
- ✓ Ripristino efficienza staffaggi canalette

| <b>RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO</b> |
|---|
|---|

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'alto  |
| Caduta di oggetti dall'alto                                   |
| Punture – Tagli - Abrasioni                                   |
| Rischio biologico   |
| Esposizione a polveri   |
| Investimento da rotabili/folgorazione (per attività in linea) |

| <b>AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE</b> |
|--|
|--|

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>210 di 299 |

**MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE**

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoio a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità               |
| Elmetto di Sicurezza                       |
| Scarpe Antinfortunistiche                  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

|  |
|--|
| Sollevatrice Idraulica Bimodale              |
| Rimorchio Bimodale                           |
| Carrello per Manutenzione Linee con Cestello |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>211 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 211 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 211 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.75 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI IS/TLC – ARMADI, QUADRI, APPARECCHIATURE HARDWARE

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>SCHEDA 75</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>   |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere tecnologiche</b>   |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>Impianti IS/TLC – Armadi, Quadri, Apparecchiature Hardware</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica Armadi, Quadri, Apparecchiature | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino Armadi, Quadri,               | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'attività di controllo consiste in: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica della regolarità dei valori delle tensioni di alimentazione;</li> <li>✓ Verifica dell'efficienza delle apparecchiature elettroniche e di trasmissione dati;</li> <li>✓ Integrità e stabilità armadi;</li> <li>✓ Ripristino della regolarità dei valori delle tensioni di alimentazione;</li> <li>✓ Ripristino dell'efficienza delle apparecchiature elettroniche e di trasmissione dati;</li> <li>✓ Ripristino integrità e stabilità armadi</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Inciampo, Caduta con dislivello  |
| Scarsa illuminazione   |
| Punture – Tagli - Abrasioni  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>212 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 212 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 212 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori". |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Le linee ferroviarie non sono illuminate  | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione.  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE                         |
|--|
| Indumenti ad Alta Visibilità                                     |
| Elmetto di Sicurezza   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Isolanti                       |
| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI |
| Non previste   |





|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>215 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 215 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 215 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.77 OPERE TECNOLOGICHE – IMPIANTI LC – IMPIANTO DI ELETTRIFICAZIONE

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 77</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                               |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere tecnologiche                         |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Impianti LC – Impianto di Elettrificazione |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo e Verifiche, Interventi sugli  | Semestrale                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino funzionalità | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella verifica delle prestazioni degli impianti LC, dell'impianto di elettrificazione e di ripristino in caso di anomalia e guasti

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|   |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Caduta dall'Alto  |
| Caduta di Materiale dall'Alto                             |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni |

#### STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Tratta Ferroviaria

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Mediante Stradelli, Sentieri e Passatoie a Raso o in alternativa percorrendo la linea ferroviaria con mezzo d'opera bimodale. | Nell'accesso rispettare integralmente quanto previsto nelle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri", Art.18 "Norme di Sicurezza riguardanti la condotta dei lavori".<br><br>Per le attività relative al funzionamento e al posizionamento dell'altoparlante è previsto l'utilizzo di Sollevatrice idraulica bimodale. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Presenti  | Prevedere la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni e con l'apposizione di cartellonistica e segnaletica luminosa; gli apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6 "Precauzioni Generali da osservare lungo la linea", Art.10 "Regimi di esecuzione dei lavori e delle attività di vigilanza e controllo agli effetti della sicurezza", Art.11 "Esecuzione dei lavori in regime di interruzione del binario", Art.12 "Protezione dei binari adiacenti in alternativa all'interruzione di binario", Art.13 "Modalità di avvistamento dei Treni", Art.14 "Norme Comuni a tutti i regimi di protezione dei  |

|   |   |
|---|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                     | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatari Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 216 di 299   |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA SECONDA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Non Presenti  | La tipologia di lavoro prevede protezioni collettive ed individuali, in particolare per la protezione collettiva la delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro mediante recinzioni comprensiva di cartellonistica e segnaletica luminosa. Tali apprestamenti devono essere installati nel rispetto delle <b>IPC – Ultimo Aggiornamento del 28.06.18</b> in particolare Art.6, Art.10, Art.11, Art.12, Art.13, Art.14, Art.18.<br>Per la protezione individuale impiegare Tripodi certificati.  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Le linee ferroviarie non sono illuminate              | L'esecutore dovrà provvedere, se necessario (es.: lavoro notturno), all'illuminazione dell'area di lavoro mediante idonee attrezzature (Torri faro) a norma e dotate di Certificazione CE e Manuali Uso e Manutenzione   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | Per l'approvvigionamento e movimentazione del materiale oggetto della seguente scheda di manutenzione è necessario impiegare Mezzi d'Opera di tipo Bimodale: caratteristiche e specifiche sono riportate nel successivo <b>Capitolo 10</b> del presente <b>Aggiornamento del Fascicolo d'Opera</b> . Tali mezzi d'opera devono essere conformi alle <b>ICC – Istruzioni Circolazioni Carrelli, Ultimo Aggiornamento del 15.07.15</b><br>Per il calo di materiale all'interno dei pozzetti impiegare Argani idonei e dotati di certificato CE |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori. Non Previste sostanza pericolose   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non   |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE   |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e per il montaggio/smontaggio del Ponte su Ruote |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola, calotta isolante e schermo anteriore isolante                                |
| Scarpe Antinfortunistiche isolanti   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti Isolanti  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI |
|--|
| Sollevatrice Idraulica Bimodale                                  |
| Rimorchio Bimodale   |
| Carrello per Manutenzione Linee con Cestello                     |



|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>217 di 299 |

### 8.78 OPERE TECNOLOGICHE –SSE – PARTE PRIMA

|                  |  |                          |
|------------------|--|--------------------------|
| <b>SCHEDA 78</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione             |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Opere tecnologiche       |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>SSE – Parte Prima</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | -               | -                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | -               | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| <p>L'attività di controllo consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione viabilità di accesso piazzole (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione basamenti e platee (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione pavimentazione piazzale (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione pavimentazione interne (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione infissi interni ed esterni (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione recinzione e cancello d'accesso (SSE)</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Caduta di Materiale e Attrezzature dall'Alto   |
| Caduta dall'Alto e Caduta in Piano   |
| Punture – Tagli - Abrasioni  |
| Chimico – Inalazione e Contatto con Sostanze Chimiche per il ripristino delle parti ammalorate           |

| STAZIONE – FABBRICATO TECNOLOGICO – TRATTA FERROVIARIA INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE |
|---|
| SSE   |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | L'attività potrà essere svolta mediante impiego di Piattaforme Elevatrici, scale a castello, cestelli elevatori, o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore, esempio impalcati, ponteggi, trabatelli.  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non previste  | Le protezioni dei Posti di Lavoro sono riconducibili a quelle in dotazione alle Piattaforme Elevatrici (Parapetto Cestello e DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota) o alle opere provvisorie (Parapetto Impalcati provvisori)   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non previste  | Non essendo previsti nelle strutture Punti di Ancoraggio definitivi in Classe A1, nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali ponteggi e/o ponti su ruote nonché PLE, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di illuminazione della SSE                   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.   |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore dovrà verificare se l'attività può essere svolta mediante il cestello della PLE o piuttosto con l'impiego di Carrello Elevatore, oppure tramite l'utilizzo del paranco, di autocarro con gruetta, transpallet. Inoltre l'accesso e le manovre dei mezzi dovranno avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operatività in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti   |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT</b> |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>218 di 299 |

**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE, nell'uso dal cestello, nel montaggio/smontaggio trabattello e/o ponteggio |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per protezione polveri e/o vapori   |
| Guanti a Protezione Meccanica e/o Chimica  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice   | Piattaforma Elevatrice a Pantografo  | Sollevatore Telescopico   | Carrello Elevatore   | Ponte su Ruote   |
|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  |  |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF<br>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>219 di 299 |

### 8.79 OPERE TECNOLOGICHE – SSE – PARTE SECONDA

|                  |   |                            |
|------------------|---|----------------------------|
| <b>SCHEDA 79</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>        |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere tecnologiche</b>  |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>SSE – Parte Seconda</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | -               | -                    | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | -               | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| <p>L'attività di controllo consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione vasca di raccolta olio del trasformatore (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione canalizzazioni per MT, cavi di alimentazione, bT, cavi del negativo (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione impianto di terra (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione illuminazione (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione antintrusione (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione impianto luce e f.m. di piazzole (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione Quadro Generale (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione trasformatore trifase (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione gruppi raddrizzatori a doppio ponte (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione quadro 3kV di protezione linea di contatto (SSE)</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione circuito alimentazione ausiliaria</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Cadute dall'alto   |
| Scarsa illuminazione   |
| Punture – Tagli - Abrasioni  |
| Investimento da rotabili/folgorazione (per attività in linea)  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| SSE   |





|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="0"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>222 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 222 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 222 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.80 OPERE TECNOLOGICHE – SSE – PARTE TERZA

|                  |   |                           |
|------------------|---|---------------------------|
| <b>SCHEDA 80</b> | <i>Tipologia dei Lavori</i>                             | <b>Manutenzione</b>       |
|                  | <i>Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione</i>     | <b>Opere tecnologiche</b> |
|                  | <i>Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione</i> | <b>SSE – Parte Terza</b>  |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                       | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Verifica impianto diffusione sonora   | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino impianto diffusione sonora | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| L'attività di controllo consiste in: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione impianto di scarico acque meteoriche</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione impianto di scarico acque nere</li> <li>✓ Verifica/ripristino/sostituzione impianto alimentazione idrica</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Cadute dall'alto   |
| Scarsa illuminazione   |
| Punture – Tagli - Abrasioni  |
| Investimento da rotabili/folgorazione (per attività in linea)  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| SSE   |







|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>225 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 225 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 225 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.81 SISTEMAZIONI ESTERNE: INTERFERENZE IDRAULICHE E TOMBINI FAUNISTICI

|                  |  |                         |
|------------------|--|-------------------------|
| <b>SCHEDA 81</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione            |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni esterne    |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Interferenze idrauliche |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                          | CADENZA                        | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo sulla funzionalità del tombino | Annuale, Mensile nel trimestre | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino del tombino  | In caso di necessità           | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione delle interferenze idrauliche o dei tombini faunistici consistono in:

- Verifica di funzionamento degli elementi tombinati
- Disostruzione dei tombini
- Disinfestazione dei tombini

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

Elettrocuzione

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

-

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA                                       | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE |
|--|---|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Per l'accesso al livello degli elementi tombinati è necessario utilizzare la scala a pioli. | -  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | -  |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|--|--|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. | -  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Non Previste   | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste   | In ragione del peso del materiale da movimentare in in profondità l'esecutore può impiegare Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste   | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.  |



|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>227 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 227 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 227 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.82 SISTEMAZIONI ESTERNE: AREE VERDI

|                  |  |                      |
|------------------|--|----------------------|
| <b>SCHEDA 82</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione         |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Aree Verdi           |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA  | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|--|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | -   | -  | -                        |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Taglio Erba – Spollonatura e Potatura –<br>Trattamento Fitopatologici – | Taglio Erba: Quindicinale –<br>Spollonatura e Potatura: Semestrale – | Personale Idoneo         |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| <p>Le attività di manutenzione delle aree verdi consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potatura di alberi ad alto, medio e basso fusto.</li> <li>➤ Taglio e regolazione di arbusti, cespugli, siepi e rami.</li> <li>➤ Tosatura e cura del manto erboso.</li> <li>➤ Diserbo e taglio totale o selettivo.</li> <li>➤ Trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta.</li> <li>➤ Arieggiatura, concimazione e irrigazione dell'area verde</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Caduta dall'Alto   |
| Caduta di Materiale dall'Alto  |
| Rumore e Vibrazione  |
| Chimico per impiego di prodotti diserbanti e per la formazione di polveri e fumi                         |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non Previste  | Per le attività di manutenzione in quota ovvero su fusti delle specie arboree l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali Piattaforme Elevatrici Semoventi.                                 |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione) |





| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di PLE l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione della stessa secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Non Previste  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Sollevaria Telescopici. Il trasporto del materiale avviene mediante autocarri con cassoni. L'accesso e le manovre dei mezzi d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>228 di 299 |

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i> | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |
|--|--------------|---|

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE                              |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe e/o Stivali Antinfortunistici                                  |
| Maschera per Protezione Vapori/Fumi e Polveri                         |
| Otoprotettori   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Guanti a Protezione Meccanica   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE      |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico   | Autocarro con Cassone  | Vanga/Rastrelli   | Decespugliatore   |
|  |  |  |  |  |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – SECONDA PARTE    |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Motozappa   | Tosasiepi   | Maschera Vapori – Polveri  | Imbracatura e Cordino   | - |
|  |  |  |  | - |

| NOTE |
|------|
| -    |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>229 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 229 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 229 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.83 SISTEMAZIONI ESTERNE: SIEPI CAMPESTRI, FILARI, SIEPI ARBORATO-ARBUSTIVE, BOSCHI

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 83</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione  |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne                                      |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Siepi campestri, filari, siepi arborato-arbustive, boschi |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA  | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|--|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | -   | -  | -                        |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Taglio Erba – Spollonatura e Potatura –<br>Trattamento Fitopatologici – | Taglio Erba: Quindicinale –<br>Spollonatura e Potatura: Semestrale – | Personale Idoneo         |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| <p>Le attività di manutenzione delle aree verdi consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potatura di alberi ad alto, medio e basso fusto.</li> <li>➤ Taglio e regolazione di arbusti, cespugli, siepi e rami.</li> <li>➤ Tosatura e cura del manto erboso.</li> <li>➤ Diserbo e taglio totale o selettivo.</li> <li>➤ Trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta.</li> <li>➤ Arieggia tura, concimazione e irrigazione dell'area verde</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Caduta dall'Alto   |
| Caduta di Materiale dall'Alto  |
| Rumore e Vibrazione  |
| Chimico per impiego di prodotti diserbanti e per la formazione di polveri e fumi                         |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Non Previste  | Per le attività di manutenzione in quota ovvero su fusti delle specie arboree l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali Piattaforme Elevatrici Semoventi.                                 |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione) |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di PLE l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione della stessa secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Non Previste  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste  | In ragione del peso del materiale da movimentare soprattutto in quota l'esecutore può impiegare il cestello della PLE piuttosto Sollevarli Telescopici. Il trasporto del materiale avviene mediante autocarri con cassoni. L'accesso e le manovre dei mezzi d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>230 di 299 |



|  |              |   |
|--|--------------|---|
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i> | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |
|--|--------------|---|

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>                       |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola                              |
| Scarpe e/o Stivali Antinfortunistici                                  |
| Maschera per Protezione Vapori/Fumi e Polveri                         |
| Otoprotettori   |
| Occhiali di Protezione a Tenuta                                       |
| Guanti a Protezione Meccanica   |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE</b> |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico   | Autocarro con Cassone  | Vanga/Rastrelli   | Decespugliatore   |
|    |  |  |  |  |

|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>231 di 299 |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – SECONDA PARTE**

| Motozappa   | Tosasiepi   | Maschera Vapori – Polveri   | Imbracatura e Cordino   | - |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>232 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 232 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 232 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

#### 8.84 SISTEMAZIONI ESTERNE: MANTO STRADALE E MARCIAPIEDI

|                  |  |                                     |
|------------------|--|-------------------------------------|
| <b>SCHEDA 84</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                        |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne                |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Manto stradale e marciapiedi</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO  | CADENZA              | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|--|----------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Revisione e controllo dei Varchi di                    | Annuale              | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Sostituzione e/o ripristino cesso in caso di necessità | In caso di necessità | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di manutenzione consistono in:

- Controllo stato del tappeto di usura in conglomerato bituminoso
- Controllo stato della pavimentazione in autobloccanti
- Controllo stato dei Cordoli in conglomerato cementizio/lapideo
- Controllo dello stato della segnaletica verticale e orizzontale
- Ripristino dei tratti ammalorati in conglomerato bituminoso
- Sostituzione degli autobloccanti danneggiati costituenti i marciapiedi
- Sostituzione dei cordoli in conglomerato cementizio e/o lapidei

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Investimento da mezzi circolanti sulla viabilità pubblica                                    |
| Scivolamento e caduta in piano   |
| Lesioni  |
| Caduta di Materiale dall'alto, durante la posa dei sostegni della segnaletica verticale      |
| Rischio Chimico – Inalazione Vapori/Gas durante la fase di stesa del conglomerato bituminoso |
| Incendio durante la fase di stesa del conglomerato bituminoso                                |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

|                    |
|--------------------|
| Tratta Ferroviaria |
|--------------------|

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE PRIMA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA    | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE                                |
|---|--|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                      | Non Previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Segnaletica di emergenza, uscite di emergenza, estintori | Non Previste  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste   | Non Previste  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                                | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PARTE SECONDA

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature | Non Previste  | -  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose              | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati. |
| Interferenze e Protezione verso Terzi                           | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti.                        |

#### DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

|  |
|--|
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola |
| Scarpe Antinfortunistiche                |
| Occhiali di Protezione a Tenuta          |



|   |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|---|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br>IF3A  | <b>LOTTO</b><br>02 | <b>CODIFICA</b><br>EZZPU | <b>DOCUMENTO</b><br>SZ00A0002 | <b>REV.</b><br>C | <b>FOGLIO</b><br>233 di 299 |

|   |
|---|
| Maschera con filtri per protezione vapori per contatto con collanti |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica                             |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI**

| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico   | Autocarro con Cassone  | Maschera Vapori – Polveri   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |

**NOTE**

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>234 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 234 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 234 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.85 SISTEMAZIONI ESTERNE: VARCHI DI ACCESSO ESTERNI DI TIPO AUTOMATICI

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>SCHEDA 85</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                                |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne                        |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Varchi di Accessi Automatici Esterni</b> |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA                       | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|-------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Revisione e controllo dei Varchi di   | Annuale                       | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Sostituzione e/o ripristino del Varco di Accesso in caso di anomalia e/o guasto | In caso di necessità o guasto | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di manutenzione consistono in:

- Verifica del corretto movimento dell'anta per evitare che qualunque parte del corpo venga coinvolto.
- Controllo dello stato dei sostegni posti sulle colonne fisse del cancello scorrevole o del collare anti – caduta nel caso di cancellata a battente.
- Posizionamento delle coste di sicurezza, finalizzate ad evitare lo schiacciamento, sia sulle parti mobili che su quelle fisse del cancello.
- Verifica sulla corretta funzionalità dei fine – corsa meccanici sia sul lato di apertura che di chiusura in modo da conferire un limite di sicurezza dell'anta.
- Controllo dello stato di usura del materiale metallico costituente il cancello, in particolare nei confronti di processi di ossidazione
- Verifica e controllo dell'isolamento elettrico del motore di azionamento del cancello.
- Verifica sul collegamento all'impianto di messa a terra della massa del motore di azionamento del cancello

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

|  |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Caduta dall'Alto per attività di manutenzione sulla soglia superiore del cancello              |
| Caduta di Materiale dall'Alto per attività di manutenzione sulla soglia superiore del cancello |
| Chimico per impiego di prodotti chimici nel ripristino di parti usurate e/o in corrosione      |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni                                      |

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

Tratta Ferroviaria

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
|--|---|---|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso                                   | Per le attività di manutenzione in quota ovvero sulla soglia superiore del cancello l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali PLE e/o Ponti su Ruote   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione). Nell'ipotesi di impiego del Ponte su Ruote la protezione è legata alla presenza del parapetto sommitale di altezza minima di 1,00 m |

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE

| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|---|---|--|
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di PLE l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione della stessa secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso del cancello da movimentare soprattutto in quota (ipotesi di sostituzione dello stesso) l'esecutore deve impiegare Sollevatori Telescopici. Il trasporto del materiale avviene mediante autocarri con cassoni. L'accesso e le manovre dei mezzi d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |

|  |   |          |           |      |            |
|--|---|----------|-----------|------|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |          |           |      |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER              TUNNEL CONSULT |   |          |           |      |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |          |           |      |            |
| COMMESSA   | LOTTO   | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO     |
| IF3A   | 02  | EZZPU    | SZ00A0002 | C    | 235 di 299 |


|  |              |   |
|--|--------------|---|
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i> | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |
|--|--------------|---|

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e/o durante il montaggio e smontaggio del Ponte su Ruote |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistici   |
| Maschera per Protezione Vapori/Fumi  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti a Protezione Meccanica  |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE</b> |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico  | Autocarro con Cassone   | Maschera Vapori – Polveri  | Imbracatura e Cordino   |
|     |  |  |  |  |

|  |   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u><br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA<br/>IF3A</td> <td>LOTTO<br/>02</td> <td>CODIFICA<br/>EZZPU</td> <td>DOCUMENTO<br/>SZ00A0002</td> <td>REV.<br/>C</td> <td>FOGLIO<br/>236 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02            | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>236 di 299 |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C         | FOGLIO<br>236 di 299   |           |                      |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – SECONDA PARTE**

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Scala per Impiantisti   | - | - | - | - |
|  | - | - | - | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 237 di 299   |

### 8.86 SISTEMAZIONI ESTERNE: RECINZIONI IN CALCESTRUZZO ARMATO E/O IN ACCIAIO

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 86</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                                   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne                           |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Recinzione in Calcestruzzo Armato e in Acciaio |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA      | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|--------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Controllo dello stato di usura e/o                                      | Annuale      | Personale Idoneo         |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Ripristino Lesioni e/o Fessure, Verniciatura, Trattamento antiossidante | Quinquennale | Personale Idoneo         |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| <p>Le attività di manutenzione delle Recinzioni consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Per le Recinzioni in Calcestruzzo Armato:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica sulla presenza di lesioni e/o fessurazioni</li> <li>✓ Verifica sul distacco del copriferro</li> <li>✓ Verifica su presenza di fenomeni di carbonatazione del calcestruzzo</li> <li>✓ Verifica su presenza di fenomeni di ossidazione dell'armatura</li> <li>✓ Verifica sull'efficienza degli elementi di lattoneria – es.: scossaline laterali, scossaline sommitali – parti integranti della recinzione in calcestruzzo.</li> <li>✓ Ripristino delle parti ammalorate con l'impiego di prodotti chimici idonei</li> <li>✓ Verniciatura e/o Intonacatura</li> </ul> </li> <li>➤ Per le Recinzioni Metalliche:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica sullo stato di conservazione delle saldature e delle unioni bullonate.</li> <li>✓ Verifica su presenza di fenomeni di ossidazione degli elementi metallici</li> <li>✓ Verifica sullo stato di conservazione del collegamento della Recinzione alla propria fondazione in Calcestruzzo Armato.</li> <li>✓ Ripristino delle parti ammalorate e/o ossidate con l'impiego di prodotti chimici idonei</li> <li>✓ Verniciatura.</li> </ul> </li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Caduta dall'Alto per attività di manutenzione a quote superiori ai 2,00 m                                |
| Caduta di Materiale dall'Alto per attività di manutenzione a quote superiori ai 2,00 m                   |
| Chimico per impiego di prodotti chimici nel ripristino di parti ammalorate e/o ossidate                  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | Per le attività di manutenzione in quota ovvero sulla soglia superiore del cancello l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali P.I.F. e/o Ponti su Ruote.   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3 <sup>a</sup> Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione). Nell'ipotesi di impiego del Ponte su Ruote la protezione è legata alla presenza del parapetto sommitale di altezza minima di  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di PLE l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione della stessa secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione  |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso dei moduli di recinzione metallica da movimentare soprattutto in quota (ipotesi di sostituzione della stessa) l'esecutore deve impiegare Solleventi Telescopici. Il trasporto del materiale avviene mediante autocarri con cassoni. L'accesso e le manovre dei mezzi d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>238 di 299 |

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose | Non Previste | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati |
| Interferenze e Protezione verso Terzi              | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non                                |


**DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

|  |
|--|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e/o durante il montaggio e smontaggio del Ponte su Ruote |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola   |
| Scarpe Antinfortunistiche  |
| Maschera per Protezione Vapori/Fumi  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta  |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE**

| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico   | Autocarro con Cassone  | Ponte su Ruote  | Imbracatura e Cordino   |
|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |

**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – SECONDA PARTE**

| Maschera Vapori – Polveri   | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|
|  | - | - | - | - |

**NOTE**

|   |
|---|
| - |
|---|

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>239 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 239 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 239 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.87 SISTEMAZIONI ESTERNE: VIABILITÀ E SEGNALETICA STRADALE VERTICALE E ORIZZONTALE

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>SCHEDA 87</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione   |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne                                     |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Viabilità e Segnaletica Stradale Orizzontale e Verticale |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO                     | TIPO INTERVENTO   | CADENZA  | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|--|---|--|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione                | Pavimentazione Stradale in Conglomerato Bituminoso: verifica sulla presenza di fenomeni tipici quali Rifluimento del Legante, Sgranamento del Manto di Usura, Usura Superficiale, Distacco dello Strato di Usura, Buche, Fessure Trasversali e/o Longitudinali e/o A Blocchi, Fessure a Pelle di Coccodrillo.<br><br>Segnaletica Stradale Orizzontale: verifica sulla continuità della stessa nonché sull'evidenza cromatica.<br><br>Segnaletica Stradale Verticale: verifica sullo stato di conservazione dei segnali, sia dei pittogrammi che dei relativi sostegni in materiale metallica. | Annuale  | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – Ripristino | Ripristino e/o sostituzione della Pavimentazione Stradale, della Segnaletica Stradale Orizzontale, della Segnaletica Stradale Verticale in caso di anomalia e/o mancanza di efficacia   | All'occorrenza in caso di anomalia e/o mancanza di efficacia | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di manutenzione sulla Viabilità consistono in:

- Per la Pavimentazione Stradale:
  - ✓ Verifica sulla presenza del fenomeno di Rifluimento del Legante (legante in eccesso) e qualora esistente procedere al Microtappeto ovvero stesa di strati sottili di malte bituminose ottenuta miscelando aggregati lapidei di elevata qualità di emulsioni bituminose elastomerizzate ed idonei additivi con eventuale aggiunta di fibre.
  - ✓ Verifica sulla presenza del fenomeno dello Sgranamento (dissesto per effetto della perdita di inerti) e qualora esistente procedere al Microtappeto i cui contenuti sono espressi al precedente punto.
  - ✓ Verifica sulla presenza del fenomeno dell'Usura Superficiale (dissesto per effetto del quale c'è usura superficiale dovuta all'azione meccanica dei veicoli circolanti) e qualora esistente procedere al Rifacimento dello Strato Superficiale che consiste nella fresatura dello strato di usura preesistente e la relativa sostituzione con un nuovo strato.
  - ✓ Verifica sulla presenza del fenomeno del Distacco dello Strato di Usura (dissesto per effetto del quale lo strato di usura si stacca dallo strato sottostante ovvero la superficie del binder è chiaramente visibile) e qualora esistente procedere al Rappezzo Superficiale o al Rifacimento dello Strato Superficiale che consiste nella fresatura dello strato di usura preesistente e la relativa sostituzione con un nuovo strato.
  - ✓ Verifica sulla presenza di Buche (derivanti spesso da fessurazioni a pelle di coccodrillo, da fessure in generale o da sfondamenti della pavimentazioni) e qualora esistenti procedere al Rappezzo Superficiale o al Rifacimento dello Strato Superficiale i cui contenuti sono espressi al precedente punto. Per Livello di Severità Alto delle Buche procedere al Risanamento della Pavimentazione che consiste nella realizzazione di un nuovo strato di usura sulla sovrastruttura esistente.
  - ✓ Verifica sulla presenza di Fessure Trasversali e/o Longitudinali e/o a Blocchi e qualora esistenti procedere alla Sigillatura delle fessure con Nastro o con sigillante caldo mediante nastri preformati con applicazione a freddo.
  - ✓ Verifica sulla presenza di Fessure a Pelle di Coccodrillo e qualora esistenti procedere con il Rifacimento dello Strato Superficiale.
- Per la Segnaletica Stradale Orizzontale:
  - ✓ Verifica sullo stato di conservazione della segnaletica in termini di continuità e colore.
  - ✓ Rifacimento della Segnaletica Orizzontale nel rispetto della normativa vigente.
- Per la Segnaletica Stradale Verticale:
  - ✓ Verifica sullo stato di conservazione dei pittogrammi del segnale che sul sostegno in carpenteria metallica nonché sulla stabilità all'elemento di base/fondazione

|  |   |                   |                        |           |                      |
|--|---|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   |   |                   |                        |           |                      |
| COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02   | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>240 di 299 |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO        |
|---|
| Elettrocuzione  |
| Investimento con veicoli  |
| MMC – Movimentazione Manuale dei Carichi  |
| Caduta dall'Alto per attività di manutenzione su segnaletica verticale a quote superiori ai 2,00 m              |
| Caduta di Materiale dall'Alto per attività di manutenzione su segnaletica verticale a quote superiori ai 2,00 m |
| Chimico per impiego di prodotti chimici nel ripristino della segnaletica orizzontale                            |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni   |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Hirpinia – Orsara                                |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE           |   |  |
|---|---|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | Per le attività di manutenzione in quota ovvero sulla Segnaletica Verticale l'accesso avviene con attrezzature e mezzi specifici quali PLE e/o Ponti su Ruote  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                        | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di Piattaforma Elevatrici Semoventi la protezione del luogo di lavoro è legato al sistema parapetto del cestello della PLE e DPI 3ª Categoria (Imbragatura e Cordino di Posizione). Nell'ipotesi di impiego del Ponte su Ruote la protezione è legata alla presenza del parapetto sommitale di altezza minima di   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi | Non Previste  | Nell'ipotesi di impiego di PLE l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione della stessa secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione                                       | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                         | Non Previste  | In ragione del peso della Segnaletica Verticale comprensivo di sostegno da movimentare soprattutto in quota (ipotesi di sostituzione della stessa) l'esecutore deve impiegare Solleventori Telescopici. Il trasporto del materiale avviene mediante autocarri con cassoni. L'accesso e le manovre dei mezzi d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione. |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose                                      | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.<br>L'operativa in sicurezza dei lavoratori e la scelta di idonee maschere di protezione è legato alle specifiche della Scheda di Sicurezza dei Prodotti di ripristino impiegati  |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non   |

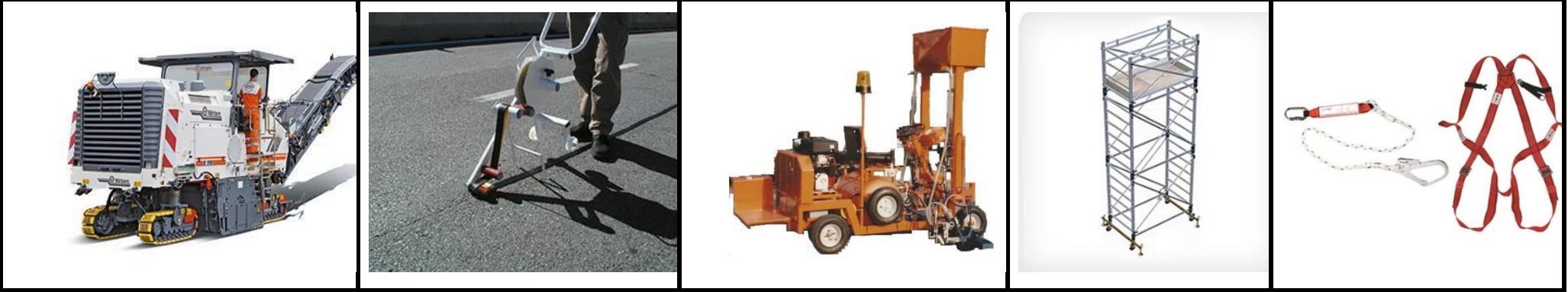
| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE  |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione all'interno delle PLE e/o durante il montaggio e smontaggio del Ponte su Ruote          |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola  |
| Scarpe Antinfortunistiche   |
| Maschera per Protezione Vapori/Fumi durante il ripristino della Segnaletica Orizzontale e/o durante la stesa di conglomerato bituminoso |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica   |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PRIMA PARTE      |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Piattaforma Elevatrice  | Sollevatore Telescopico   | Autocarro con Cassone  | Microfinitrice Stradale   | Finitrice Stradale  |
|  |  |  |  |  |



| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – SECONDA PARTE |                   |                       |                |                       |
|--|-------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Fresatrice Stradale  | Nastrino Stradale | Traccialinee Stradale | Ponte su Ruote | Imbracatura e Cordino |
|  |                   |                       |                |                       |



|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>241 di 299 |



**PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – TERZA PARTE**

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| Maschera Vapori – Polveri  | Rilevatore Gas a soluzione   | - | - | - |
|  |  | - | - | - |

|             |
|-------------|
| <b>NOTE</b> |
| -           |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>242 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 242 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 242 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.88 SISTEMAZIONI ESTERNE: RETE DRENAGGIO ACQUE METEORICHE

|                  |  |                                    |
|------------------|--|------------------------------------|
| <b>SCHEDA 88</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione                       |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne               |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | Rete di drenaggio acque meteoriche |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                            | CADENZA                        | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo sulla funzionalità dell'impianto | Annuale, Mensile nel trimestre | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino della          | In caso di necessità o guasto  | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO   |
|---|
| <p>Le attività di Manutenzione dell'Impianto Fognario consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifica di funzionamento delle tubature anche mediante apertura e vuotatura delle stesse .</li> <li>➤ Pulizia dei pozzetti.</li> <li>➤ Pulizia delle Fosse.</li> <li>➤ Disostruzione delle tubature.</li> <li>➤ Disinfestazione delle tubature.</li> <li>➤ Verifica sul corretto funzionamento delle pompe di sollevamento.</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Elettrocuzione   |
| Rischi da Spazi Confinati per attività dell'Impianto Fognario  |
| Caduta in Profondità all'interno dell'Impianto Fognario  |
| Caduta di Materiale in Profondità all'interno dell'Impianto Fognario                                     |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| INFORMAZIONI PER L'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI E/O PER IL LAVORATORE AUTONOMO SULLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO DI LAVORO  |
|--|
| Qualora l'attività di manutenzione dell'impianto fognario venga svolta in presenza di traffico veicolare è necessario il rispetto integrale di quanto previsto dai seguenti strumenti normativi principali del settore: Codice della Strada – D. Lgs. 81/2008 – DM 10 Luglio 2002 – DM 22 Gennaio 2019. In particolare gli addetti alla manutenzione |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE |  |  |
|---|--|--|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA                                      | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Per l'accesso all'interno dell'impianto fognario è necessario utilizzare la scala a pioli. | Per le attività all'interno dell'impianto fognario prevedere l'impiego di tripode con verricello idoneo per la discesa e per il recupero in emergenza. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Previste   | Per le attività all'interno dell'impianto fognario prevedere l'impiego di tripode con verricello idoneo per la discesa e per il recupero in emergenza. |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – SECONDA PARTE |  |   |
|---|--|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi       | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5,00 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. | Impiego di DPI 3 <sup>A</sup> Categoria/Lavori in quota e all'interno degli Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento.<br>Nell'ipotesi di impiego di Opere Provvisorie quali tripode con verricello idoneo per la discesa e per il recupero in emergenza, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione dello stesso secondo quanto previsto dai Libretti e/o Manuale di Uso e Manutenzione |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione  | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili.  |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                               | Non Previste   | In ragione del peso del materiale da movimentare in in profondità l'esecutore può impiegare Argani di Sollevamento. L'accesso e le manovre del mezzo d'opera dovrà avvenire con il controllo di personale a terra per mitigare il rischio interferenziale con passaggio di persone estranee alla lavorazione  |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste   | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD   PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>243 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 243 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 243 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| <i>Interferenze e Protezione verso Terzi</i> | Non Previste | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |
|--|--------------|---|

| <b>DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>   |
|---|
| Imbragatura di Sicurezza e Cordino di Posizione per Tripode per discesa e/o recupero da Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento |
| Autorespiratore per attività in Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento   |
| Elmetto di Sicurezza dotato di sottogola  |
| Scarpe e/o Stivali Antinfortunistici  |
| Occhiali di Protezione a Tenuta   |
| Guanti a Protezione Meccanica e Chimica   |

| <b>PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – PARTE PRIMA</b> |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| Sollevatore Telescopico   | Ponte su Ruote   | Scala per Impiantisti   | Autorespiratore per Ambienti   | Gruetta per Ambienti Confinati   |
|     |  |  |  |  |

|   |  |             |                   |                        |           |                      |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>244 di 299 |

| PRINCIPALI ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E MEZZI D'OPERA IMPIEGATI – <b>PARTE SECONDA</b> |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Tripode per Ambienti Confinati  | Maschera Vapori – Polveri   | Imbracatura e Cordino   | Rilevatore Gas a soluzione  | - |
|        |  |  |  | - |

|  |
|--|
| <b>NOTE</b>  |
| Rispettare quanto previsto per le attività in Ambienti Confinati o Sospetto di Inquinamento. |

|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO<br>IF3A 02 EZZPU SZ00A0002 C 245 di 299   |

### 8.89 SISTEMAZIONI ESTERNE: AFFOSSATURE

|                  |  |                      |
|------------------|--|----------------------|
| <b>SCHEDA 89</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione         |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Affossature</b>   |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                            | CADENZA                        | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo sulla funzionalità della rete a  | Annuale, Mensile nel trimestre | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Ripristino della funzionalità della rete a | In caso di necessità o guasto  | Personale Specializzato  |

| DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO  |
|--|
| Le attività di Manutenzione della rete a cielo aperto consistono in: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifica di funzionamento del corretto smaltimento delle portate all'interno dei fossi</li> <li>➤ Pulizia delle sponde dei fossi e dell'alveo tramite sfalcio</li> <li>➤ Ricalibratura della livelletta dei fossi</li> </ul> |

| RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO |
|--|
| Investimento o tranciamento da mezzi per lo sfalcio  |
| Caduta in piano o all'interno dei fossi  |
| Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni  |

| AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE |
|---|
| Tratta Ferroviaria                                      |

| MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE |   |   |
|---|---|---|
| PUNTI CRITICI   | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE  |
| Accesso ai Luoghi di Lavoro   | Viabilità d'accesso                                   | -   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro                            | Non Previste  | -   |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezioni Collettive/Individuali e relativi Ancoraggi     | Non Previste  | -   |
| Impianti di Alimentazione Energia / Illuminazione   | Impianto di Illuminazione                             | L'esecutore dovrà impiegare idonea attrezzatura come torri faro o lampade portatili   |
| Approvvigionamento e Movimentazione di Materiali e Attrezzature                             | Non Previste  | -   |
| Igiene sul Lavoro – Prodotti e Sostanze Pericolose  | Non Previste  | L'impresa esecutrice dovrà provvedere alla fornitura di spogliatoi e di bagni chimici per i lavoratori.   |
| Interferenze e Protezione verso Terzi   | Non Previste  | Durante le attività è necessario provvedere a segregare a terra la zona interessata dagli interventi mediante transenne o rete plastificata alta visibilità. La segregazione deve essere accompagnata da idonea segnaletica di divieto di accesso ai non addetti. |

| DPI – DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE |
|--|
| Tuta antitaglio                          |
| Scarpe e/o Stivali Antinfortunistici     |
| Otoprotettori                            |
| Occhiali di Protezione a Tenuta          |
| Guanti a Protezione Meccanica            |

| NOTE |
|------|
| -    |

|  |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
|--|--|----------|-----------|----------|------------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                      | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT |  |          |           |          |            |      |        |      |    |       |           |   |            |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | <table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF3A</td> <td>02</td> <td>EZZPU</td> <td>SZ00A0002</td> <td>C</td> <td>246 di 299</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO     | CODIFICA | DOCUMENTO  | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 246 di 299 |
| COMMESSA   | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV.     | FOGLIO     |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A   | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C        | 246 di 299 |      |        |      |    |       |           |   |            |

### 8.90 SISTEMAZIONI ESTERNE: TOMBINI

|                  |  |                      |
|------------------|--|----------------------|
| <b>SCHEDA 90</b> | Tipologia dei Lavori                             | Manutenzione         |
|                  | Categoria oggetto dei Lavori di Manutenzione     | Sistemazioni Esterne |
|                  | Parte d'Opera oggetto dei Lavori di Manutenzione | <b>Tombini</b>       |

| CLASSIFICAZIONE INTERVENTO          | TIPO INTERVENTO                         | CADENZA                        | REQUISITI DEI LAVORATORI |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|
| Lavori di Revisione – Ispezione     | Controllo sulla funzionalità della rete | Annuale, Mensile nel trimestre | Personale Specializzato  |
| Lavori di Sanatoria – Riparazione – | Sostituzione e/o ripristino della rete  | In caso di necessità o guasto  | Personale Specializzato  |

#### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di Manutenzione della rete tubata consistono in:

- Verifica di funzionamento delle tubature
- Pulizia dei pozzetti.
- Disostruzione delle tubature.
- Disinfestazione delle tubature.

#### RISCHI PRINCIPALI LEGATI AGLI INTERVENTI DI REVISIONE – ISPEZIONE E SANATORIA – RIPARAZIONE – RIPRISTINO

- Rischi da Spazi Confinati per attività nei pozzetti
- Caduta in Profondità all'interno della rete tombinata
- Caduta di Materiale in Profondità all'interno della rete tombinata
- Urti – Colpi – Impatti – Compressioni – Tagli – Abrasioni

#### AREE, FABBRICATI E/O LOCALI COINVOLTI NELLA LAVORAZIONE

Interferenze idrauliche IN02, IN03, IN04, IN05, IN06

#### MISURE PREVENTIVE E PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E AUSILIARE DA ADOTTARE – PRIMA PARTE

| PUNTI CRITICI  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA  | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARE DA ADOTTARE   |
|--|--|--|
| Accesso ai Luoghi di Lavoro                                      | Viabilità d'accesso.<br>Per l'accesso all'interno dell'impianto fognario è necessario utilizzare | Per le attività all'interno dell'impianto fognario prevedere l'impiego di tripode con verricello idoneo per la discesa e per il recupero in emergenza. |
| Sicurezza dei Luoghi di Lavoro – Protezione dei Luoghi di Lavoro | Non Previste   | Per le attività all'interno dell'impianto fognario prevedere l'impiego di tripode con verricello idoneo per la discesa e per il recupero in emergenza. |



|  |  |             |                   |                        |           |                      |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>248 di 299 |

## 9 SCHEDA II-3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

Tali schede indicano le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

| Codice scheda   |                                | MP001  |  |   |                       |   |                 |
|---|--------------------------------|--|--|---|-----------------------|---|-----------------|
| Interventi di manutenzione da effettuare  | Periodicità interventi         | Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza   | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste    | Verifiche e controlli da effettuare                               | Periodicità controlli | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza   | Rif. scheda II: |
| 1) Sostituzione delle prese.  | 1) a guasto                    | Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.  | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | 1) Verifica e stato di conservazione delle prese                  | 1) 1 anni             | Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio. |                 |
| 1) Sostituzione delle saracinesche.   | 1) a guasto                    | Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.  | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             | 1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto                | 1) 1 anni             | Autorizzazione del responsabile dell'edificio   |                 |
| 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre<br>2) 2 anni | I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta                   | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) 1 anni             | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.   |                 |



|  |   |
|--|---|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD    PIZZAROTTI  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>   |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A                  NET ENGINEERING                  PINI                  GCF<br>ELETTRI-FER                  TUNNEL CONSULT |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO<br>IF3A                  02                  EZZPU                  SZ00A0002                  C                  249 di 299 |

| Codice scheda   | MP001  |  |   |   |                        |   |                 |
|---|--|--|---|---|------------------------|---|-----------------|
| Interventi di manutenzione da effettuare  | Periodicità interventi   | Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza   | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste | Verifiche e controlli da effettuare   | Periodicità controlli  | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza   | Rif. scheda II: |
| 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.   | 1) quando occorre<br>2) 2 anni   | I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori. | Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta                      | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).   | 1) quando occorre      | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.                                   |                 |
| 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.   | 1) quando occorre<br>2) 2 anni   | I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.  | Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori                 | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).   | 1) quando occorre      | Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.                                  |                 |
| 1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi.<br>2) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre<br>3) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.<br>4) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre<br>2) quando occorre<br>3) quando occorre<br>4) 2 anni | Tutte le scale fisse a gradini interne ed esterne comprese quelle che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione sono da realizzarsi contemporaneamente, si adottano quindi le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza.   | Scale fisse a gradini a sviluppo rettilineo                     | 1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano.<br>2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione). | 1) 1 anni<br>2) 1 anni | Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale. |                 |

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>250 di 299</b> |

## 10 SCHEDE III-1, III-2, III-3: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

La sezione III del presente Fascicolo dell'Opera, è costituita dai seguenti elementi:

- SCHEDA III-1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
- SCHEDA III-2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
- SCHEDA III-3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera.

Per la documentazione di supporto di cui alle Schede dell'elenco precedente si rimanda a quanto definito negli elaborati costituenti il Piano di Manutenzione dell'Opera, come consentito dal CAPITOLO III dell'All. XVI del D. Lgs. 81/08 ss.mm.ii., comma 2. In particolare, si fa riferimento ai seguenti documenti

| TITOLO DOCUMENTO   | CODIFICA DOCUMENTO               |
|--|----------------------------------|
| Piano di manutenzione OPERE A VERDE                              | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.IA.00.0.0.001.A |
| Piano di manutenzione RILEVATI                                   | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.RI.00.0.0.002.A |
| Piano di manutenzione TRINCEE                                    | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.TR.00.0.0.001.A |
| Piano di manutenzione PIAZZALI                                   | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.RI.00.0.0.003.A |
| Piano di manutenzione VIABILITA'                                 | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.NV.00.0.0.001.A |
| Piano di manutenzione VIADOTTO VI01 - VIADOTTO SUL CERVARO       | IF3A.0.2.E.ZZ.MI.VI.00.0.0.001.B |
| Piano di manutenzione GALLERIA NATURALE – TRATTO IN TRADIZIONALE | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.GN.00.0.0.004.B |
| Piano di manutenzione GALLERIA NATURALE – TRATTO IN MECCANIZZATO | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.GN.00.0.0.003.B |
| Piano di manutenzione INTERFERENZE ED OPERE IDRAULICHE           | IF3A.0.2.E.ZZ.CO.IN.00.0.0.001.A |
| Piano di manutenzione FABBRICATI                                 | IF3A.0.2.E.ZZ.CO.FA.00.0.0.000.A |
| Piano di manutenzione FV STAZIONI E FERMATE                      | IF3A.0.2.E.ZZ.CO.FV.00.0.0.000.A |
| Piano di manutenzione IMPIANTI INDUSTRIALI                       | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.IT.00.0.0.001.B |
| Piano di manutenzione ARMAMENTO                                  | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.SF.00.0.0.001.B |
| Piano di manutenzione TRAZIONE ELETTRICA – LINEA DI CONTATTO     | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.LC.00.0.0.001.A |
| Piano di manutenzione SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE                   | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.SE.01.0.0.001.B |
| Piano di manutenzione IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE              | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.LF.00.0.0.001.A |
| Piano di manutenzione IMPIANTO TELECOMUNICAZIONI                 | IF3A.0.2.E.ZZ.RG.SV.00.0.0.001.B |

|   |  |          |           |      |            |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
|---|--|----------|-----------|------|------------|--|----------|-------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |      |            |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">EZZPU</td> <td style="text-align: center;">SZ00A0002</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">251 di 299</td> </tr> </table> |          |           |      |            |  | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 251 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO     |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A  | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C    | 251 di 299 |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  |  |          |           |      |            |  |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |

Tutti gli elaborati richiamati nei Piani di manutenzione, compresi i piani di manutenzione stessi, sono reperibili presso gli archivi del Committente.

Per la data e la revisione ultima di ciascuno degli elaborati si faccia riferimento all'elenco elaborati nell'ultima versione aggiornata disponibile presso gli archivi sopra detti.

Per i riferimenti dei progettisti degli elaborati e la relativa sede di progettazione si rimanda a quanto riportato nel Piano di Progettazione.

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>252 di 299</b> |

## 11 ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

### 11.1 FABBRICATO FA01A

*RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA*  
*Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in*  
*Copertura*

|                     |   |     |     |      |    |
|---------------------|---|-----|-----|------|----|
| <b>RICHIEDENTE</b>  | Ferrovie dello Stato – RFI S.p.a. _____ |     |     |      |    |
| <b>COMMITTENTE:</b> |   |     |     |      |    |
| Con sede in via     | Croce Rossa                             |     |     | n°   | 1  |
| Comune              | Roma                                    | Cap | 161 | Prov | RM |

**Per i lavori di:**

|  |                     |      |       |      |       |
|--|---------------------|------|-------|------|-------|
| <b>tipologia intervento in copertura</b> | _____               |      |       |      |       |
| <b>Nel Fabbricato FA01A</b>              | posto in via/piazza | SS90 |       | n°   | _____ |
| Comune                                   | Ariano Irpino (AV)  | Cap  | 83031 | Prov | AV    |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Destinazione attuale dell'immobile:</b>            |  |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> residenziale                 | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale                         |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> direzionali                  | <input type="checkbox"/> turistico - ricettive     | <input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse | <input checked="" type="checkbox"/> di servizio    | <input type="checkbox"/> altro                               |  |  |  |

|   |   |
|---|---|
| L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c .4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.                     |   |
| (obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione )                      | <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no |
| <b>La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a</b>   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c .4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. ) |   |
| <input type="checkbox"/> Progettista  |   |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>253 di 299</b> |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana delimitata perimetralmente da parapetti fissi costituenti il fabbricato esteso (prolungamento pareti perimetrali prefabbricate)

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

- Totalmente la copertura dell'immobile
- Parzialmente la copertura dell'immobile *(Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)*

**Tipologia della copertura**

- piana                       a volta                       inclinata                       a shed                       altro

**Calpestabilità della copertura**

- totalmente calpestabile                       parzialmente calpestabile                       totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

- Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P < 15%
- Inclinata 15% < P < 50%
- Fortemente inclinata P > 50%

**Struttura della copertura:**

- latero-cemento                       lignea                       metallica                       Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** *(Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti)*

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)
- Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Dislivelli tra falde contigue
- superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
- Altro \_\_\_\_\_

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>254 di 299</b> |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|  |   |
|--|---|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>         ALLA COPERTURA-falda</b> | <input type="checkbox"/> Interno<br><input checked="" type="checkbox"/> Esterno |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO FISSO</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO PERMANENTE</b> |
|---|--|

|   |                                     |       |   |                                |
|---|-------------------------------------|-------|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Scala fissa | <input type="checkbox"/> retrattile | Scala | <input type="checkbox"/> scala portatile in dotazione             | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> passerelle             |                                     |       | <input type="checkbox"/> corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | <input type="checkbox"/> _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala verticale a pioli "Alla Marinara" protetta lateralmente, a partire dalla quota di 2 m da protezione metallica

.....

.....

|   |
|---|
| <input type="checkbox"/> <b>PERCORSO NON PERMANENTE</b> |
|---|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|  |
|--|
| <b>4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-</b> |
|--|

|                                  |  |  |             |
|----------------------------------|--|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> interno | <input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata  | dimensioni m.                      x<br>dimensioni m.                      x | quantità n° |
|                                  | <i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup></i> |  |             |
|                                  | <input type="checkbox"/> Apertura verticale  | dimensioni m.0.80 x 1.20   | quantità n° |



|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>256 di 299</b> |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza           |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti        |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | <input type="checkbox"/> Lavori eseguibili dal basso |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto  | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       | <input type="checkbox"/>                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

**Motivazioni:**

.....

**Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:**

.....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | <input type="checkbox"/> Parapetti         |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | <input type="checkbox"/> .....             |
| <input type="checkbox"/> .....   | <input type="checkbox"/> .....             |

## 6 DPI necessari -

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura                             | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2                       |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia                  | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile       | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni)              |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato) | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> .....                                   | <input type="checkbox"/> .....                                 |

## 7 Valutazioni-

**Valutazione del rischio caduta:**

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)



|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>257 di 299</b> |

**Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:**

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 1) l'area di intervento;
- 2) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 3) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 4) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 5) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 6) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 7) le aree della copertura non calpestabili;
- 8) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 9) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto**  **Coordinatore**  **Progettista**

**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

**Il Professionista**

(firma)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>258 di 299</b> |

## 11.2 FABBRICATO FA01B

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**  
**Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in**  
**Copertura**

|   |                                   |              |
|---|-----------------------------------|--------------|
| <b>RICHIEDENTE</b><br><b>COMMITTENTE:</b> | Ferrovie dello Stato – RFI S.p.a. | _____        |
| Con sede in via                           | Croce Rossa                       | n° 1         |
| Comune      Roma                          | Cap      161                      | Prov      RM |

**Per i lavori di:**

|   |  |
|---|--|
| <b>tipologia intervento in copertura</b>        | _____  |
| <b>Nel Fabbricato FA01B posto in via/piazza</b> | SS90                      n° _____               |
| Comune      Ariano Irpino (AV)                  | Cap      83031                      Prov      AV |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Destinazione attuale dell'immobile:</b>            |  |  |
| <input type="checkbox"/> residenziale                 | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale                         |
| <input type="checkbox"/> direzionali                  | <input type="checkbox"/> turistico - ricettive     | <input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi |
| <input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse | <input checked="" type="checkbox"/> di servizio    | <input type="checkbox"/> altro                               |

|   |   |
|---|---|
| L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c .4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.<br>(obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione ) | <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no |
| <b>La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a</b>   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c .4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. )   |   |
| <input type="checkbox"/> Progettista  |   |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>259 di 299</b> |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana delimitata perimetralmente da parapetti fissi costituenti il fabbricato esteso (prolungamento pareti perimetrali prefabbricate)

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

- Totalmente la copertura dell'immobile
- Parzialmente la copertura dell'immobile *(Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)*

**Tipologia della copertura**

- piana                       a volta                       inclinata                       a shed                       altro

**Calpestabilità della copertura**

- totalmente calpestabile                       parzialmente calpestabile                       totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

- Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P < 15%
- Inclinata 15% < P < 50%
- Fortemente inclinata P > 50%

**Struttura della copertura:**

- latero-cemento                       lignea                       metallica                       Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** *(Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti)*

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)
- Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Dislivelli tra falde contigue
- superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
- Altro \_\_\_\_\_

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>260 di 299</b> |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|  |   |
|--|---|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>         ALLA COPERTURA-falda</b> | <input type="checkbox"/> Interno<br><input checked="" type="checkbox"/> Esterno |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO FISSO</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO PERMANENTE</b> |
|---|--|

|   |                                     |       |   |                                |
|---|-------------------------------------|-------|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Scala fissa | <input type="checkbox"/> retrattile | Scala | <input type="checkbox"/> scala portatile in dotazione             | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> passerelle             |                                     |       | <input type="checkbox"/> corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | <input type="checkbox"/> _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala verticale a pioli "Alla Marinara" protetta lateralmente, a partire dalla quota di 2 m da protezione metallica

.....

.....

|   |
|---|
| <input type="checkbox"/> <b>PERCORSO NON PERMANENTE</b> |
|---|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|  |
|--|
| <b>4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-</b> |
|--|

|                                  |   |  |             |
|----------------------------------|---|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> interno | <input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata   | dimensioni m.      x<br>dimensioni m.      x | quantità n° |
|                                  | <i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m²</i> |  |             |
|                                  | <input type="checkbox"/> Apertura verticale   | dimensioni m.0.80 x 1.20                     | quantità n° |

|   |   |             |                   |                        |           |                      |
|---|---|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consortio                    Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD    PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>   |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandatario                    Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A            NET ENGINEERING    PINI    GCF<br>ELETTRI-FER                TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/> II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>261 di 299 |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | dimensioni m.                                 | x  |
| <i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i>  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> esterno   | <input type="checkbox"/> Ancoraggi Puntuali   | <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti | <input type="checkbox"/> Altro _____         |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO PERMANENTE</b>  |   |  |
| <b>Descrizione/note:</b><br>.....<br>.....  |   |  |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO NON PERMANENTE</b>  |   |  |
| <b>Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:</b><br>.....<br>..... |   |  |
| <b>Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:</b><br>.....                                     |   |  |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>262 di 299</b> |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza           |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti        |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | <input type="checkbox"/> Lavori eseguibili dal basso |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto  | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       | <input type="checkbox"/>                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

**Motivazioni:**

.....

**Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:**

.....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | <input type="checkbox"/> Parapetti         |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | <input type="checkbox"/> .....             |
| <input type="checkbox"/> .....   | <input type="checkbox"/> .....             |

## 6 DPI necessari -

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura                             | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2                       |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia                  | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile       | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni)              |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato) | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> .....                                   | <input type="checkbox"/> .....                                 |

## 7 Valutazioni-

**Valutazione del rischio caduta:**

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>263 di 299</b> |

**Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:**

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 10) l'area di intervento;
- 11) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 12) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 13) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 14) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 15) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 16) le aree della copertura non calpestabili;
- 17) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 18) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto**  **Coordinatore**  **Progettista**

**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

**Il Professionista**

(firma)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>264 di 299</b> |

### 11.3 FABBRICATO FA01C

*RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA*  
*Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in Copertura*

|                     |   |     |     |      |    |
|---------------------|---|-----|-----|------|----|
| <b>RICHIEDENTE</b>  | Ferrovie dello Stato – RFI S.p.a. _____ |     |     |      |    |
| <b>COMMITTENTE:</b> |   |     |     |      |    |
| Con sede in via     | Croce Rossa                             |     |     | n°   | 1  |
| Comune              | Roma                                    | Cap | 161 | Prov | RM |

**Per i lavori di:**

|  |                     |      |       |      |       |
|--|---------------------|------|-------|------|-------|
| <b>tipologia intervento in copertura</b> | _____               |      |       |      |       |
| <b>Nel Fabbricato FA01C</b>              | posto in via/piazza | SS90 |       | n°   | _____ |
| Comune                                   | Ariano Irpino (AV)  | Cap  | 83031 | Prov | AV    |

**Destinazione attuale dell'immobile:**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> residenziale                 | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale                         |
| <input type="checkbox"/> direzionali                  | <input type="checkbox"/> turistico - ricettive     | <input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi |
| <input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse | <input checked="" type="checkbox"/> di servizio    | <input type="checkbox"/> altro                               |

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c .4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

(obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione )                       si     no

**La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a**

- Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c .4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. )
- Progettista



|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV    WEBUILD            PIZZAROTTI</b>   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A            NET ENGINEERING            PINI            GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>265 di 299</b> |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana delimitata perimetralmente da parapetti fissi costituenti il fabbricato esteso (prolungamento pareti perimetrali prefabbricate)

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

- Totalmente la copertura dell'immobile
- Parzialmente la copertura dell'immobile *(Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)*

**Tipologia della copertura**

- piana                       a volta                       inclinata                       a shed                       altro

**Calpestabilità della copertura**

- totalmente calpestabile                       parzialmente calpestabile                       totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

- Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P< 15%
- Inclinata 15% < P< 50%
- Fortemente inclinata P> 50%

**Struttura della copertura:**

- latero-cemento                       lignea                       metallica                       Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** *(Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti)*

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)
- Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Dislivelli tra falde contigue
- superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
- Altro \_\_\_\_\_

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>266 di 299</b> |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|  |   |
|--|---|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>         ALLA COPERTURA-falda</b> | <input type="checkbox"/> Interno<br><input checked="" type="checkbox"/> Esterno |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO FISSO</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO PERMANENTE</b> |
|---|--|

|   |                                     |       |   |                                |
|---|-------------------------------------|-------|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Scala fissa | <input type="checkbox"/> retrattile | Scala | <input type="checkbox"/> scala portatile in dotazione             | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> passerelle             |                                     |       | <input type="checkbox"/> corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | <input type="checkbox"/> _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala verticale a pioli "Alla Marinara" protetta lateralmente, a partire dalla quota di 2 m da protezione metallica

.....

.....

|   |
|---|
| <input type="checkbox"/> <b>PERCORSO NON PERMANENTE</b> |
|---|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|  |
|--|
| <b>4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-</b> |
|--|

|                                  |  |  |             |
|----------------------------------|--|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> interno | <input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata  | dimensioni m.                      x<br>dimensioni m.                      x | quantità n° |
|                                  | <i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup></i> |  |             |
|                                  | <input type="checkbox"/> Apertura verticale  | dimensioni m.0.80 x 1.20   | quantità n° |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>267 di 299</b> |

|   |  |
|---|--|
|   | dimensioni m.      x   |
| <i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i>  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> esterno   | <input type="checkbox"/> Ancoraggi Puntuali <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio<br><input checked="" type="checkbox"/> Parapetti <input type="checkbox"/> Altro _____ |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO PERMANENTE</b>  |  |
| <b>Descrizione/note:</b><br>.....<br>.....  |  |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO NON PERMANENTE</b>  |  |
| <b>Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:</b><br>.....<br>..... |  |
| <b>Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:</b><br>.....                                     |  |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>268 di 299</b> |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza           |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti        |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | <input type="checkbox"/> Lavori eseguibili dal basso |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto  | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       | <input type="checkbox"/>                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

#### Motivazioni:

.....

#### Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

.....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | <input type="checkbox"/> Parapetti         |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | <input type="checkbox"/> .....             |
| <input type="checkbox"/> .....   | <input type="checkbox"/> .....             |

## 6 DPI necessari -

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura                             | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2                       |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia                  | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile       | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni)              |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato) | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> .....                                   | <input type="checkbox"/> .....                                 |

## 7 Valutazioni-

### Valutazione del rischio caduta:

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>269 di 299</b> |

**Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:**

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 19) l'area di intervento;
- 20) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 21) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 22) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 23) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 24) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 25) le aree della copertura non calpestabili;
- 26) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 27) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto**  **Coordinatore**  **Progettista**

**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

**Il Professionista**

(firma)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>270 di 299</b> |

#### 11.4 FABBRICATO 91 – FA SSE

*RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA*  
*Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in Copertura*

|                     |                                   |     |     |         |
|---------------------|-----------------------------------|-----|-----|---------|
| <b>RICHIEDENTE</b>  | Ferrovie dello Stato – RFI S.p.a. |     |     | _____   |
| <b>COMMITTENTE:</b> |                                   |     |     |         |
| Con sede in via     | Croce Rossa                       |     |     | n° 1    |
| Comune              | Roma                              | Cap | 161 | Prov RM |

**Per i lavori di:**

|  |                                 |      |       |          |
|--|---------------------------------|------|-------|----------|
| <b>tipologia intervento in copertura</b> | _____                           |      |       |          |
| <b>Nel Fabbricato</b>                    | FA 91 - SSE posto in via/piazza | SS90 |       | n° _____ |
| Comune                                   | Ariano Irpino (AV)              | Cap  | 83031 | Prov AV  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Destinazione attuale dell'immobile:</b>            |  |  |
| <input type="checkbox"/> residenziale                 | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale                         |
| <input type="checkbox"/> direzionali                  | <input type="checkbox"/> turistico - ricettive     | <input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi |
| <input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse | <input checked="" type="checkbox"/> di servizio    | <input type="checkbox"/> altro                               |

|   |   |
|---|---|
| L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c .4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.                     |   |
| (obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione )                      | <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no |
| <b>La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a</b>   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c .4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. ) |   |
| <input type="checkbox"/> Progettista  |   |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>271 di 299</b> |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana delimitata perimetralmente da parapetti fissi costituenti il fabbricato esteso (prolungamento pareti perimetrali prefabbricate)

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

- Totalmente la copertura dell'immobile
- Parzialmente la copertura dell'immobile *(Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)*

**Tipologia della copertura**

- piana                       a volta                       inclinata                       a shed                       altro

**Calpestabilità della copertura**

- totalmente calpestabile                       parzialmente calpestabile                       totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

- Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P< 15%
- Inclinata 15% < P< 50%
- Fortemente inclinata P> 50%

**Struttura della copertura:**

- latero-cemento                       lignea                       metallica                       Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** *(Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti)*

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)
- Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Dislivelli tra falde contigue
- superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
- Altro \_\_\_\_\_

|  |  |
|--|--|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>                                      |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> |  |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO<br><b>IF3A            02            EZZPU            SZ00A0002            C            272 di 299</b> |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|  |   |
|--|---|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>         ALLA COPERTURA-falda</b> | <input type="checkbox"/> Interno<br><br><input checked="" type="checkbox"/> Esterno |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO FISSO</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO PERMANENTE</b> |
|---|--|

|   |                                     |       |   |                                |
|---|-------------------------------------|-------|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Scala fissa | <input type="checkbox"/> retrattile | Scala | <input type="checkbox"/> scala portatile in dotazione             | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> passerelle             |                                     |       | <input type="checkbox"/> corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | <input type="checkbox"/> _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala verticale a pioli "Alla Marinara" protetta lateralmente, a partire dalla quota di 2 m da protezione metallica

.....

.....

|   |
|---|
| <input type="checkbox"/> <b>PERCORSO NON PERMANENTE</b> |
|---|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|  |
|--|
| <b>4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-</b> |
|--|

|                                  |   |  |             |
|----------------------------------|---|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> interno | <input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata   | dimensioni m.                      x<br>dimensioni m.                      x | quantità n° |
|                                  | <i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m²</i> |  |             |
|                                  | <input type="checkbox"/> Apertura verticale   | dimensioni m.0.80 x 1.20   | quantità n° |



|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>273 di 299</b> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | dimensioni m.      x                          |  |
| <i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i>  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> esterno   | <input type="checkbox"/> Ancoraggi Puntuali   | <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti | <input type="checkbox"/> Altro _____         |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO PERMANENTE</b>  |   |  |
| <b>Descrizione/note:</b><br>.....<br>.....  |   |  |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO NON PERMANENTE</b>  |   |  |
| <b>Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:</b><br>.....<br>..... |   |  |
| <b>Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:</b><br>.....                                     |   |  |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>274 di 299</b> |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza           |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti        |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | <input type="checkbox"/> Lavori eseguibili dal basso |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto  | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       | <input type="checkbox"/>                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

#### Motivazioni:

.....

#### Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

.....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | <input type="checkbox"/> Parapetti         |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | <input type="checkbox"/> .....             |
| <input type="checkbox"/> .....   | <input type="checkbox"/> .....             |

## 6 DPI necessari -

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura                             | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2                       |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia                  | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile       | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni)              |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato) | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> .....                                   | <input type="checkbox"/> .....                                 |

## 7 Valutazioni-

#### Valutazione del rischio caduta:

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>275 di 299</b> |

**Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:**

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 28) l'area di intervento;
- 29) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 30) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 31) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 32) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 33) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 34) le aree della copertura non calpestabili;
- 35) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 36) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto**  **Coordinatore**  **Progettista**

**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

**Il Professionista**

(firma)

|  |  |             |                   |                        |                                |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|--------------------------------|
| APPALTATORE:<br>Conorzio Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD PIZZAROTTI                                       | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |                                |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF<br>ELETTRI-FER TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |                                |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV. C<br>FOGLIO<br>276 di 299 |

## 11.5 FABBRICATO FA03A

*RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA  
Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in  
Copertura*

|                     |                                   |         |      |
|---------------------|-----------------------------------|---------|------|
| <b>RICHIEDENTE</b>  | Ferrovie dello Stato – RFI S.p.a. |         |      |
| <b>COMMITTENTE:</b> | _____                             |         |      |
| Con sede in via     | Croce Rossa                       |         | n° 1 |
| Comune Roma         | Cap 161                           | Prov RM |      |

**Per i lavori di:**

|  |                     |         |          |
|--|---------------------|---------|----------|
| <b>tipologia intervento in copertura</b> | _____               |         |          |
| <b>Nel Fabbricato FA02A</b>              | posto in via/piazza | SS90    | n° _____ |
| Comune Ariano Irpino (AV)                | Cap 83031           | Prov AV |          |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Destinazione attuale dell'immobile:</b>            |  |  |
| <input type="checkbox"/> residenziale                 | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale                         |
| <input type="checkbox"/> direzionali                  | <input type="checkbox"/> turistico - ricettive     | <input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi |
| <input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse | <input checked="" type="checkbox"/> di servizio    | <input type="checkbox"/> altro                               |

|   |   |
|---|---|
| L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c .4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.                     |   |
| (obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione )                      | <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no |
| <b>La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a</b>   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c .4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. ) |   |
| <input type="checkbox"/> Progettista  |   |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>277 di 299</b> |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana delimitata perimetralmente da parapetti fissi costituenti il fabbricato esteso (prolungamento pareti perimetrali prefabbricate)

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

- Totalmente la copertura dell'immobile
- Parzialmente la copertura dell'immobile *(Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)*

**Tipologia della copertura**

- piana                       a volta                       inclinata                       a shed                       altro

**Calpestabilità della copertura**

- totalmente calpestabile                       parzialmente calpestabile                       totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

- Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P< 15%
- Inclinata 15% < P< 50%
- Fortemente inclinata P> 50%

**Struttura della copertura:**

- latero-cemento                       lignea                       metallica                       Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** *(Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti)*

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)
- Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Dislivelli tra falde contigue
- superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
- Altro \_\_\_\_\_

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>278 di 299</b> |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|  |   |
|--|---|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>         ALLA COPERTURA-falda</b> | <input type="checkbox"/> Interno<br><input checked="" type="checkbox"/> Esterno |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO FISSO</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PERCORSO PERMANENTE</b> |
|---|--|

|   |                                     |       |   |                                |
|---|-------------------------------------|-------|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Scala fissa | <input type="checkbox"/> retrattile | Scala | <input type="checkbox"/> scala portatile in dotazione             | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> passerelle             |                                     |       | <input type="checkbox"/> corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | <input type="checkbox"/> _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala verticale a pioli "Alla Marinara" protetta lateralmente, a partire dalla quota di 2 m da protezione metallica

.....

.....

|   |
|---|
| <input type="checkbox"/> <b>PERCORSO NON PERMANENTE</b> |
|---|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|  |
|--|
| <b>4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-</b> |
|--|

|                                  |  |  |             |
|----------------------------------|--|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> interno | <input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata  | dimensioni m.      x<br>dimensioni m.      x | quantità n° |
|                                  | <i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup></i> |  |             |
|                                  | <input type="checkbox"/> Apertura verticale  | dimensioni m.0.80 x 1.20                     | quantità n° |



|   |   |             |                   |                        |           |                      |
|---|---|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio                      Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>   |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria                      Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER              TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>         II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>280 di 299 |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza           |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti        |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | <input type="checkbox"/> Lavori eseguibili dal basso |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto  | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       | <input type="checkbox"/>                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

#### Motivazioni:

.....

#### Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

.....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | <input type="checkbox"/> Parapetti         |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | <input type="checkbox"/> .....             |
| <input type="checkbox"/> .....   | <input type="checkbox"/> .....             |

## 6 DPI necessari -

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura                            | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2                       |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia                 | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile      | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni)              |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> .....                                  | <input type="checkbox"/> .....                                 |

## 7 Valutazioni-

#### Valutazione del rischio caduta:

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)



|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>281 di 299</b> |

**Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:**

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 37) l'area di intervento;
- 38) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 39) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 40) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 41) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 42) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 43) le aree della copertura non calpestabili;
- 44) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 45) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto**  **Coordinatore**  **Progettista**

**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

**Il Professionista**

(firma)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>282 di 299</b> |

## 11.6 FABBRICATO FA03B

*RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA*  
*Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in Copertura*

|                     |   |         |         |
|---------------------|---|---------|---------|
| <b>RICHIEDENTE</b>  | Ferrovie dello Stato – RFI S.p.a. _____ |         |         |
| <b>COMMITTENTE:</b> |   |         |         |
| Con sede in via     | Croce Rossa                             |         | n° 1    |
| Comune              | Roma                                    | Cap 161 | Prov RM |

**Per i lavori di:**

|  |                     |           |          |
|--|---------------------|-----------|----------|
| <b>tipologia intervento in copertura</b> | _____               |           |          |
| <b>Nel Fabbricato FA02B</b>              | posto in via/piazza | SS90      | n° _____ |
| Comune                                   | Ariano Irpino (AV)  | Cap 83031 | Prov AV  |

**Destinazione attuale dell'immobile:**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> residenziale                 | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale                         |
| <input type="checkbox"/> direzionali                  | <input type="checkbox"/> turistico - ricettive     | <input type="checkbox"/> commerciale all'ingrosso e depositi |
| <input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse | <input checked="" type="checkbox"/> di servizio    | <input type="checkbox"/> altro                               |

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c .4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

(obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione )                       si     no

**La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a**

- Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c .4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. )
- Progettista

|   |   |             |                   |                        |           |                      |
|---|---|-------------|-------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| APPALTATORE:<br>Consorzio                      Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>   |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria                      Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/> II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |           |                      |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.<br>C | FOGLIO<br>283 di 299 |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana delimitata perimetralmente da parapetti fissi costituenti il fabbricato esteso (prolungamento pareti perimetrali prefabbricate)

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

- Totalmente la copertura dell'immobile
- Parzialmente la copertura dell'immobile *(Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)*

**Tipologia della copertura**

- piana                       a volta                       inclinata                       a shed                       altro

**Calpestabilità della copertura**

- totalmente calpestabile                       parzialmente calpestabile                       totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

- Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P< 15%
- Inclinata 15% < P< 50%
- Fortemente inclinata P> 50%

**Struttura della copertura:**

- latero-cemento                       lignea                       metallica                       Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** *(Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti)*

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)
- Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
- Dislivelli tra falde contigue
- superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
- Altro \_\_\_\_\_

|   |  |             |                   |                        |   |
|---|--|-------------|-------------------|------------------------|---|
| APPALTATORE:<br>Consorzio                      Soci<br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |             |                   |                        |   |
| PROGETTAZIONE:<br>Mandataria                      Mandanti<br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER              TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA  | COMMESSA<br>IF3A   | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.      FOGLIO<br>C              284 di 299 |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|   |   |
|---|---|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>ALLA COPERTURA-falda</b> | <input type="checkbox"/> Interno            |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> Esterno |

|  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> PERCORSO FISSO | <input checked="" type="checkbox"/> PERCORSO PERMANENTE |
|--|---|

|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Scala fissa | <input type="checkbox"/> Scala retrattile                         | <input type="checkbox"/> scala portatile in dotazione | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> passerelle             | <input type="checkbox"/> corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | <input type="checkbox"/> _____                        | <input type="checkbox"/> _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala verticale a pioli "Alla Marinara" protetta lateralmente, a partire dalla quota di 2 m da protezione metallica

.....

.....

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> PERCORSO NON PERMANENTE |
|--|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|  |
|--|
| <b>4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-</b> |
|--|

|                                  |  |                          |   |             |
|----------------------------------|--|--------------------------|---|-------------|
| <input type="checkbox"/> interno | <input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata<br><i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m²</i> | dimensioni m.            | x | quantità n° |
|                                  |  | dimensioni m.            | x |             |
|                                  | <input type="checkbox"/> Apertura verticale  | dimensioni m.0.80 x 1.20 |   | quantità n° |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>285 di 299</b> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | dimensioni m.      x                          |  |
| <i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i>  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> esterno   | <input type="checkbox"/> Ancoraggi Puntuali   | <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti | <input type="checkbox"/> Altro _____         |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO PERMANENTE</b>  |   |  |
| <b>Descrizione/note:</b><br>.....<br>.....  |   |  |
| <input type="checkbox"/> <b>ACCESSO NON PERMANENTE</b>  |   |  |
| <b>Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:</b><br>.....<br>..... |   |  |
| <b>Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:</b><br>.....                                     |   |  |

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| PROGETTO ESECUTIVO<br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>286 di 299</b> |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza           |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Parapetti        |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | <input type="checkbox"/> Lavori eseguibili dal basso |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto  | <input type="checkbox"/>                             |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       | <input type="checkbox"/>                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

#### Motivazioni:

.....

#### Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

.....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | <input type="checkbox"/> Parapetti         |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | <input type="checkbox"/> .....             |
| <input type="checkbox"/> .....   | <input type="checkbox"/> .....             |

## 6 DPI necessari -

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura                             | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. 2                       |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia                  | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile       | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni)              |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato) | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> .....                                   | <input type="checkbox"/> .....                                 |

## 7 Valutazioni-

#### Valutazione del rischio caduta:

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>287 di 299</b> |

**Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:**

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 46) l'area di intervento;
- 47) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 48) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 49) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 50) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 51) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 52) le aree della copertura non calpestabili;
- 53) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 54) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

Il sottoscritto  **Coordinatore**  **Progettista**

**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

**Il Professionista**

(firma)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>288 di 299</b> |

## 11.7 FABBRICATO FV01

*RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA*  
*Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in Copertura*

|   |   |  |              |      |  |
|---|---|--|--------------|------|--|
| <b>RICHIEDENTE</b><br><b>COMMITTENTE:</b> | Ferrovie dello Stato – RFI S.p.a. _____ |  |              |      |  |
| Con sede in via                           | Croce Rossa                             |  |              | n° 1 |  |
| Comune      Roma                          | Cap      161                            |  | Prov      RM |      |  |

**Per i lavori di:**

|  |                |  |              |          |  |
|--|----------------|--|--------------|----------|--|
| <b>tipologia intervento in copertura</b>       | _____          |  |              |          |  |
| <b>Nel Fabbricato FV01</b> posto in via/piazza | SS90           |  |              | n° _____ |  |
| Comune      Montaguto (AV)                     | Cap      83030 |  | Prov      AV |          |  |

|  |                           |                                     |  |  |  |
|--|---------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| <b>Destinazione attuale dell'immobile:</b> |                           |                                     |  |  |  |
| residenziale                               | industriale e artigianale | commerciale                         |  |  |  |
| direzionali                                | turistico - ricettive     | commerciale all'ingrosso e depositi |  |  |  |
| agricola e funzioni connesse               | di servizio               | altro                               |  |  |  |

|   |            |
|---|------------|
| L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c .4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. |            |
| (obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione )  | si      no |
| <b>La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a</b>                                   |            |
| Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c .4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. )                 |            |
| Progettista   |            |



|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>289 di 299</b> |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana non delimitata perimetralmente da parapetti fissi

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

Totalmente la copertura dell'immobile

Parzialmente la copertura dell'immobile *(Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene)*

**Tipologia della copertura**

piana                                      a volta                                      inclinata                                      a shed                                      altro

**Calpestabilità della copertura**

totalmente calpestabile                      parzialmente calpestabile                      totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P < 15%

Inclinata 15% < P < 50%

Fortemente inclinata P > 50%

**Struttura della copertura:**

latero-cemento                                      lignea                                      metallica                                      Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** *(Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti)*

Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)

Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)

Dislivelli tra falde contigue

**superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)

Altro \_\_\_\_\_

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>290 di 299</b> |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>         ALLA COPERTURA-falda</b> | Interno<br><br>Esterno |
|--|------------------------|

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| <b>PERCORSO FISSO</b> | <b>PERCORSO PERMANENTE</b> |
|-----------------------|----------------------------|

|             |                  |  |       |
|-------------|------------------|--|-------|
| Scala fissa | Scala retrattile | scala portatile in dotazione             | _____ |
| passerelle  |                  | corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala portatile a pioli da posizionare in corrispondenza del punto di accesso indicato in planimetria nelle immediate vicinanze del quale è presente un gancio al quale l'operatore potrà assicurarsi per poi proseguire verso la linea vita

.....

.....

|                                |
|--------------------------------|
| <b>PERCORSO NON PERMANENTE</b> |
|--------------------------------|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>291 di 299</b> |

## 4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-

|  |  |                                      |             |
|--|--|--------------------------------------|-------------|
| interno  | Apertura orizzontale o inclinata   | dimensioni m.                      x | quantità n° |
|  |  | dimensioni m.                      x |             |
|  | <i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup></i> |                                      |             |
|  | Apertura verticale   | dimensioni m.0.80 x 1.20             | quantità n° |
|  |  | dimensioni m.                      x |             |
| <i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i> |  |                                      |             |
| esterno  | Ancoraggi Puntuali   | Linee di ancoraggio                  |             |
|  | Parapetti  | Altro _____                          |             |

### ACCESSO PERMANENTE

**Descrizione/note:**

.....

### ACCESSO NON PERMANENTE

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:**

.....  
.....

**Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>292 di 299</b> |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | Reti di sicurezza           |
| Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | Parapetti                   |
| Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | Lavori eseguibili dal basso |
| Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       |                             |
| Ganci di sicurezza da tetto  |                             |
| Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       |                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

#### Motivazioni:

.....

#### Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

.....

|   |                   |
|---|-------------------|
| Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | Reti di sicurezza |
| Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | Parapetti         |
| Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | .....             |
| .....   | .....             |

## 6 DPI necessari -

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Imbracatura                            | Cordini Lmax. 2                       |
| Assorbitori di Energia                 | Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| Dispositivo anticaduta Retrattile      | Connettori (moschettoni)              |
| Dispositivo anticaduta di tipo guidato | Kit di emergenza per recupero persone |
| .....                                  | .....                                 |

## 7 Valutazioni-

### Valutazione del rischio caduta:

Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50

Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

### Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:

Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)

Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

|   |  |          |           |      |            |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
|---|--|----------|-----------|------|------------|----------|-------|----------|-----------|------|--------|------|----|-------|-----------|---|------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b><br><br><b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b>  |          |           |      |            |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">EZZPU</td> <td style="text-align: center;">SZ00A0002</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">293 di 299</td> </tr> </table> |          |           |      |            | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF3A | 02 | EZZPU | SZ00A0002 | C | 293 di 299 |
| COMMESSA  | LOTTO  | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO     |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
| IF3A  | 02   | EZZPU    | SZ00A0002 | C    | 293 di 299 |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  |  |          |           |      |            |          |       |          |           |      |        |      |    |       |           |   |            |

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 1) l'area di intervento;
- 2) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 3) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 4) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 5) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 6) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 7) le aree della copertura non calpestabili;
- 8) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 9) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto Coordinatore Progettista**

**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

**Il Professionista**

(firma)



|  |   |             |                   |                        |   |
|--|---|-------------|-------------------|------------------------|---|
| APPALTATORE:<br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br>HIRPINIA – ORSARA AV   WEBUILD      PIZZAROTTI   | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>   |             |                   |                        |   |
| PROGETTAZIONE:<br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br>ROCKSOIL S.P.A              NET ENGINEERING      PINI      GCF<br>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA<br/> II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |             |                   |                        |   |
| PROGETTO ESECUTIVO<br>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA   | COMMESSA<br>IF3A  | LOTTO<br>02 | CODIFICA<br>EZZPU | DOCUMENTO<br>SZ00A0002 | REV.      FOGLIO<br>C              295 di 299 |

## 1 ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

Coperura piana non delimitata perimetralmente da parapetti fissi

.....

.....

.....

.....

## 2 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

**L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:**

Totalmente la copertura dell'immobile

Parzialmente la copertura dell'immobile (*Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene*)

**Tipologia della copertura**

piana                                  a volta                                  inclinata                                  a shed                                  altro

**Calpestabilità della copertura**

totalmente calpestabile                  parzialmente calpestabile                  totalmente non calpestabile

**Pendenze presenti in copertura**

Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P < 15%

Inclinata 15% < P < 50%

Fortemente inclinata P > 50%

**Struttura della copertura:**

latero-cemento                                  lignea                                  metallica                                  Solaio Predalle

**Presenza in copertura di:** (*Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti*)

Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)

Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)

Dislivelli tra falde contigue

**superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)

Altro \_\_\_\_\_

|  |  |                    |                          |                               |                  |                             |
|--|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br>Consorzio                      Soci<br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br>Mandataria                      Mandanti<br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                    |                          |                               |                  |                             |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>   | COMMESSA<br><b>IF3A</b>  | LOTTO<br><b>02</b> | CODIFICA<br><b>EZZPU</b> | DOCUMENTO<br><b>SZ00A0002</b> | REV.<br><b>C</b> | FOGLIO<br><b>296 di 299</b> |

**Descrizione/note:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>3 DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO<br/>         ALLA COPERTURA-falda</b> | Interno<br><br>Esterno |
|--|------------------------|

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| <b>PERCORSO FISSO</b> | <b>PERCORSO PERMANENTE</b> |
|-----------------------|----------------------------|

|             |                  |  |       |
|-------------|------------------|--|-------|
| Scala fissa | Scala retrattile | scala portatile in dotazione             | _____ |
| passerelle  |                  | corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80) | _____ |

**Descrizione/note**

L'accesso alla copertura avviene tramite una scala portatile a pioli da posizionare in corrispondenza del punto di accesso indicato in planimetria nelle immediate vicinanze del quale è presente un gancio al quale l'operatore potrà assicurarsi per poi proseguire verso la linea vita

.....

.....

|                                |
|--------------------------------|
| <b>PERCORSO NON PERMANENTE</b> |
|--------------------------------|

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

.....

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

.....

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

.....

.....

|  |
|--|
| <b>4 DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-</b> |
|--|

|         |  |                          |   |             |
|---------|--|--------------------------|---|-------------|
| interno | Apertura orizzontale o inclinata   | dimensioni m.            | x | quantità n° |
|         |  | dimensioni m.            | x |             |
|         | <i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup></i> |                          |   |             |
|         | Apertura verticale   | dimensioni m.0.80 x 1.20 |   | quantità n° |



|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>297 di 299</b> |

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
|   | dimensioni m.      x   |                                    |
|   | <i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i> |                                    |
| esterno   | Ancoraggi Puntuali<br>Parapetti                                | Linee di ancoraggio<br>Altro _____ |
| <b>ACCESSO PERMANENTE</b>   |  |                                    |
| <b><u>Descrizione/note:</u></b>   |  |                                    |
| .....<br>.....  |  |                                    |
| <b>ACCESSO NON PERMANENTE</b>   |  |                                    |
| <b>Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:</b> |  |                                    |
| .....<br>.....  |  |                                    |
| <b>Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:</b>                            |  |                                    |
| .....   |  |                                    |

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING                      PINI                      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>298 di 299</b> |

## 5 TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Linee di ancoraggio flessibili orizzontali                               | Reti di sicurezza           |
| Linee di ancoraggio rigide orizzontali                                   | Parapetti                   |
| Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | Lavori eseguibili dal basso |
| Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate                       |                             |
| Ganci di sicurezza da tetto  |                             |
| Dispositivi di ancoraggio puntuali                                       |                             |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

#### Motivazioni:

.....

#### Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

.....

|   |                   |
|---|-------------------|
| Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | Reti di sicurezza |
| Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate    | Parapetti         |
| Dispositivi di ancoraggio a corpo morto               | .....             |
| .....   | .....             |

## 6 DPI necessari -

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Imbracatura                             | Cordini Lmax. 2                       |
| Assorbitori di Energia                  | Doppio Cordino Lmax. 2 metri          |
| Dispositivo anticaduta Retrattile       | Connettori (moschettoni)              |
| Dispositivo anticaduta di tipo guidato) | Kit di emergenza per recupero persone |
| .....                                   | .....                                 |

## 7 Valutazioni-

### Valutazione del rischio caduta:

Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50

Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

|   |  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| <b>APPALTATORE:</b><br><u>Consorzio</u> <u>Soci</u><br><b>HIRPINIA – ORSARA AV WEBUILD      PIZZAROTTI</b>  | <b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTAZIONE:</b><br><u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u><br><b>ROCKSOIL S.P.A                      NET ENGINEERING      PINI      GCF</b><br><b>ELETTRI-FER                      TUNNEL CONSULT</b> | <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b><br><b>II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA</b> |                           |                                 |                                      |                         |                                    |
| <b>PROGETTO ESECUTIVO</b><br><b>SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA</b>  | <b>COMMESSA</b><br><b>IF3A</b>   | <b>LOTTO</b><br><b>02</b> | <b>CODIFICA</b><br><b>EZZPU</b> | <b>DOCUMENTO</b><br><b>SZ00A0002</b> | <b>REV.</b><br><b>C</b> | <b>FOGLIO</b><br><b>299 di 299</b> |

**Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:**

Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti)

Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (< 30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

**Elaborati grafici ALLEGATI n° 1**

in cui risultano indicate:

- 1) l'area di intervento;
- 2) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 3) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 4) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 5) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 6) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;
- 7) le aree della copertura non calpestabili;
- 8) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 9) le misure relative al recupero in caso di caduta.

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'**

**Il sottoscritto Coordinatore Progettista**

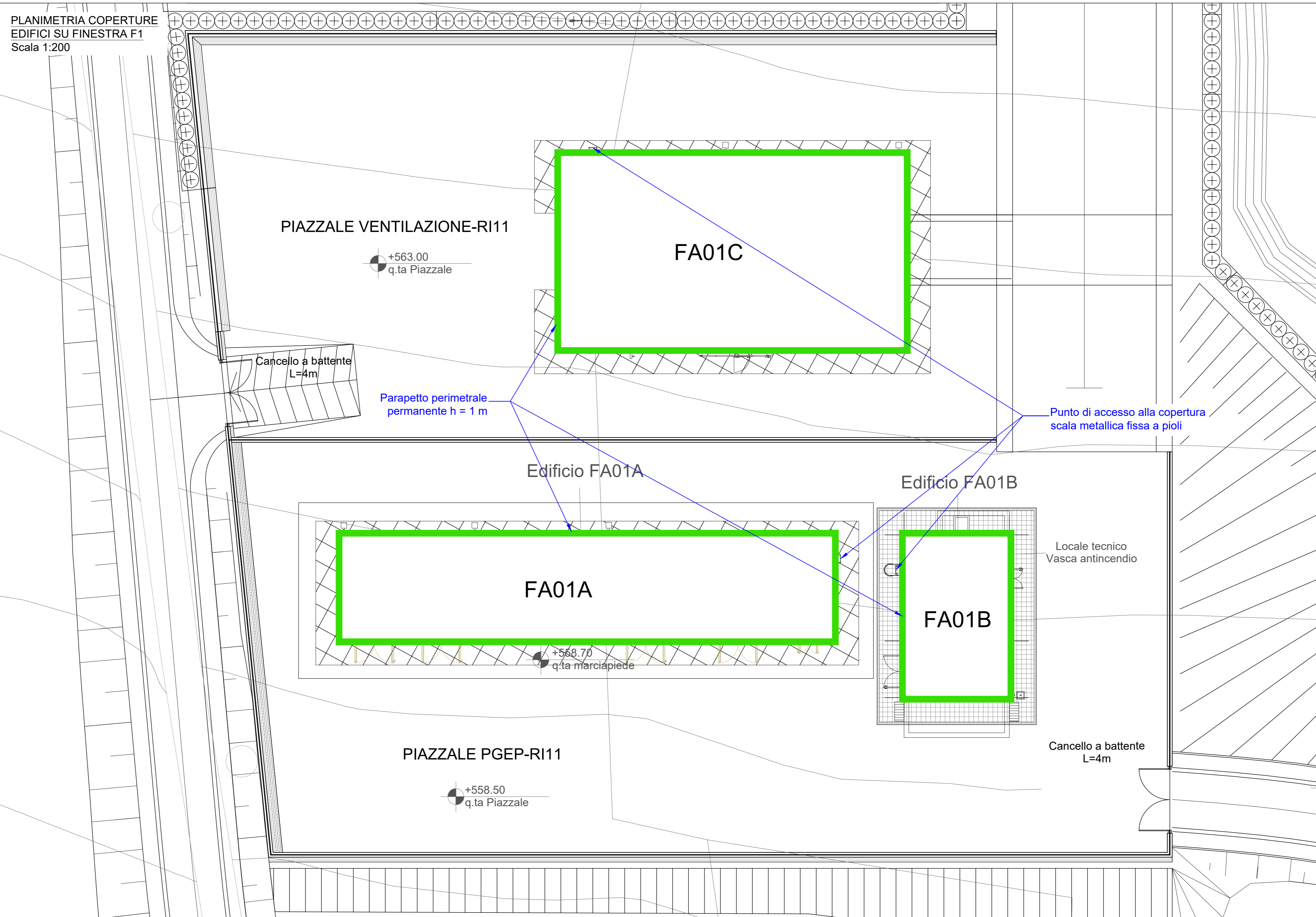
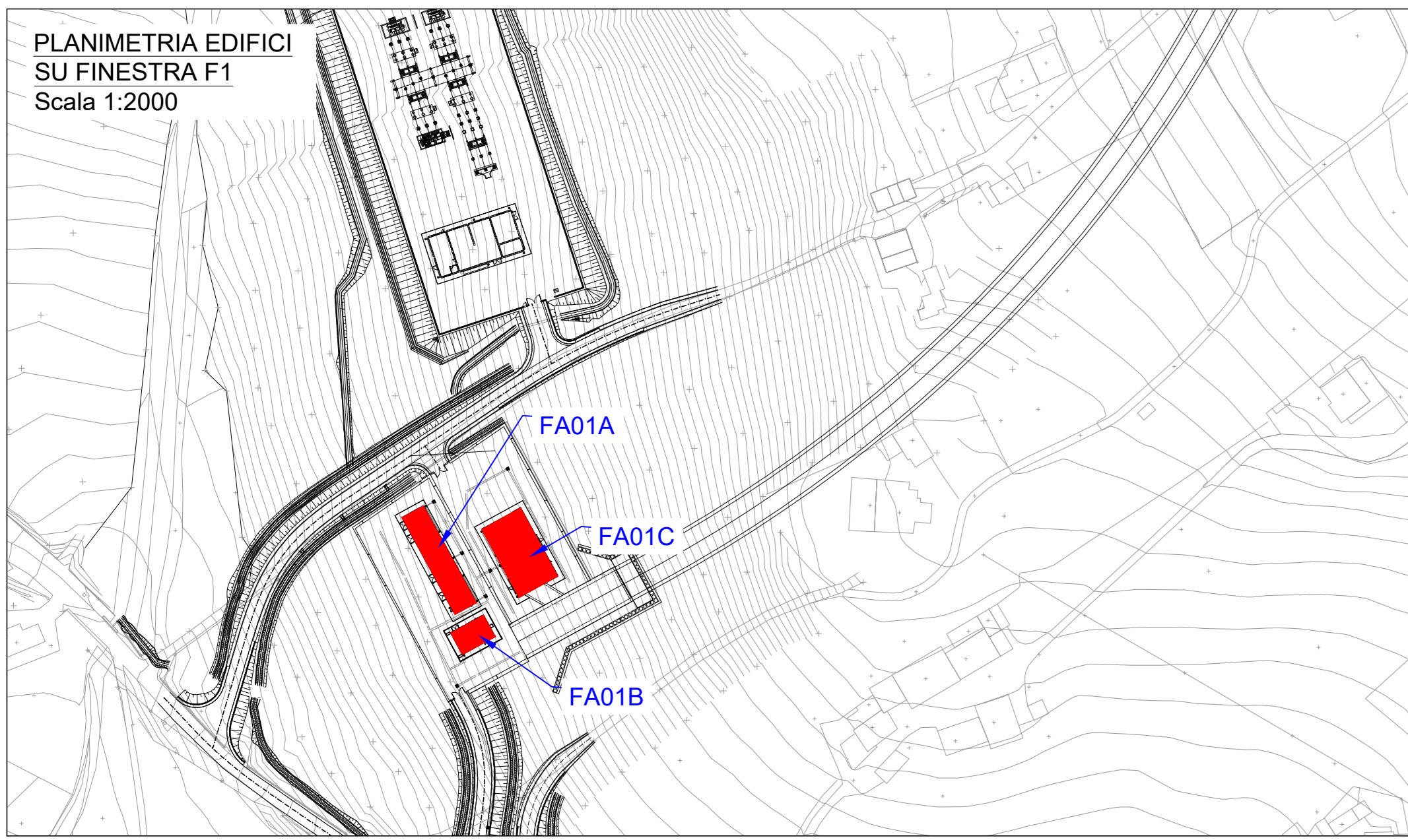
**attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nel Regolamento Regionale 4 ottobre 2019, n. 9 della Regione Campania**

Data

.....

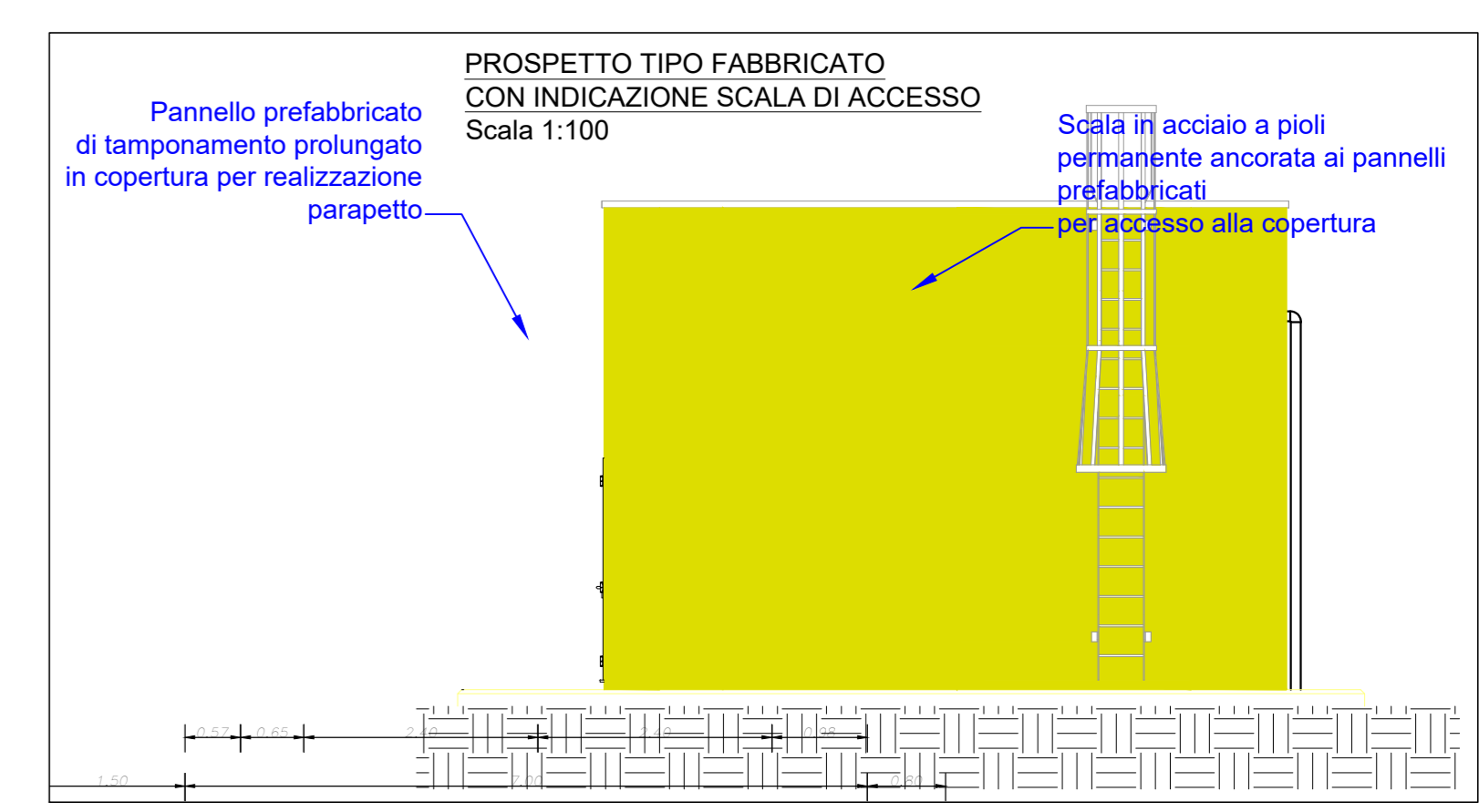
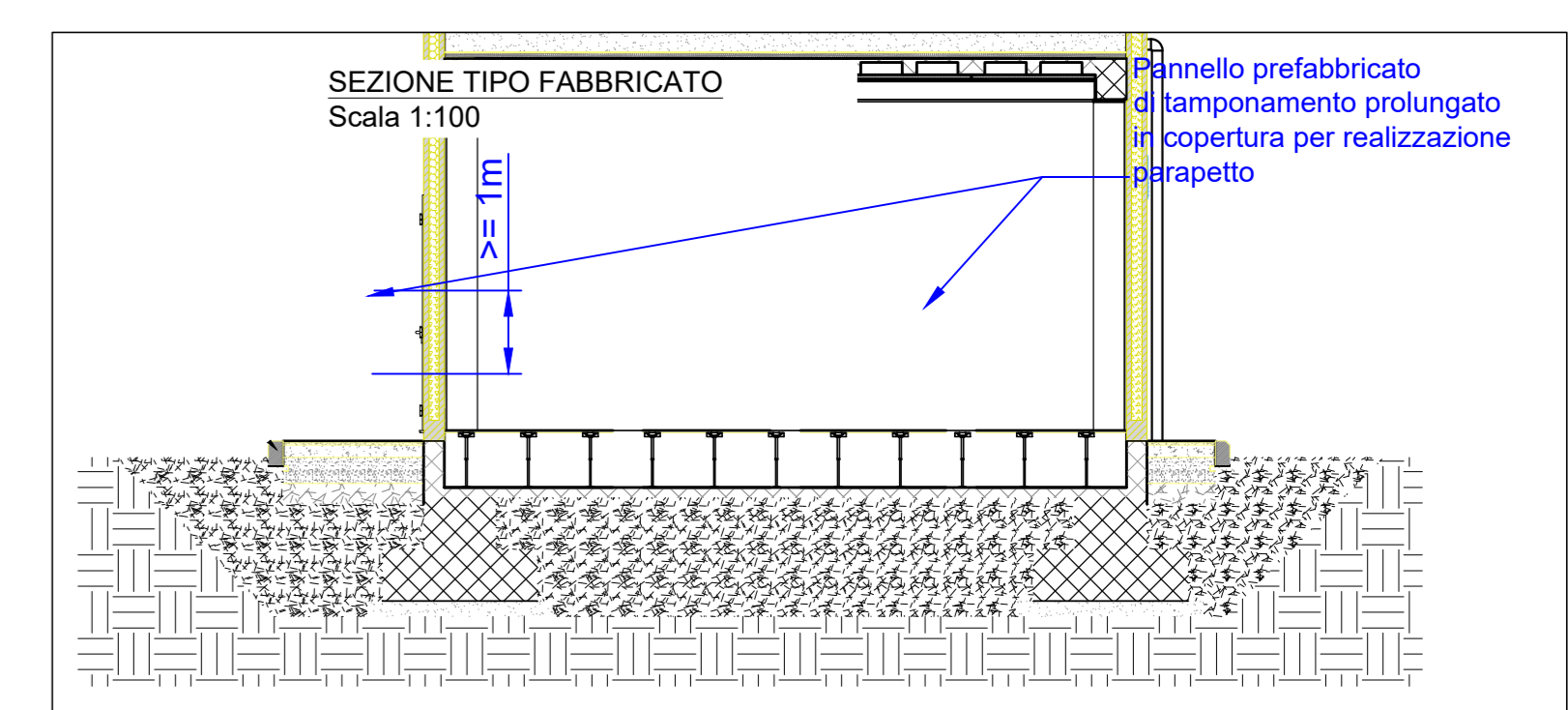
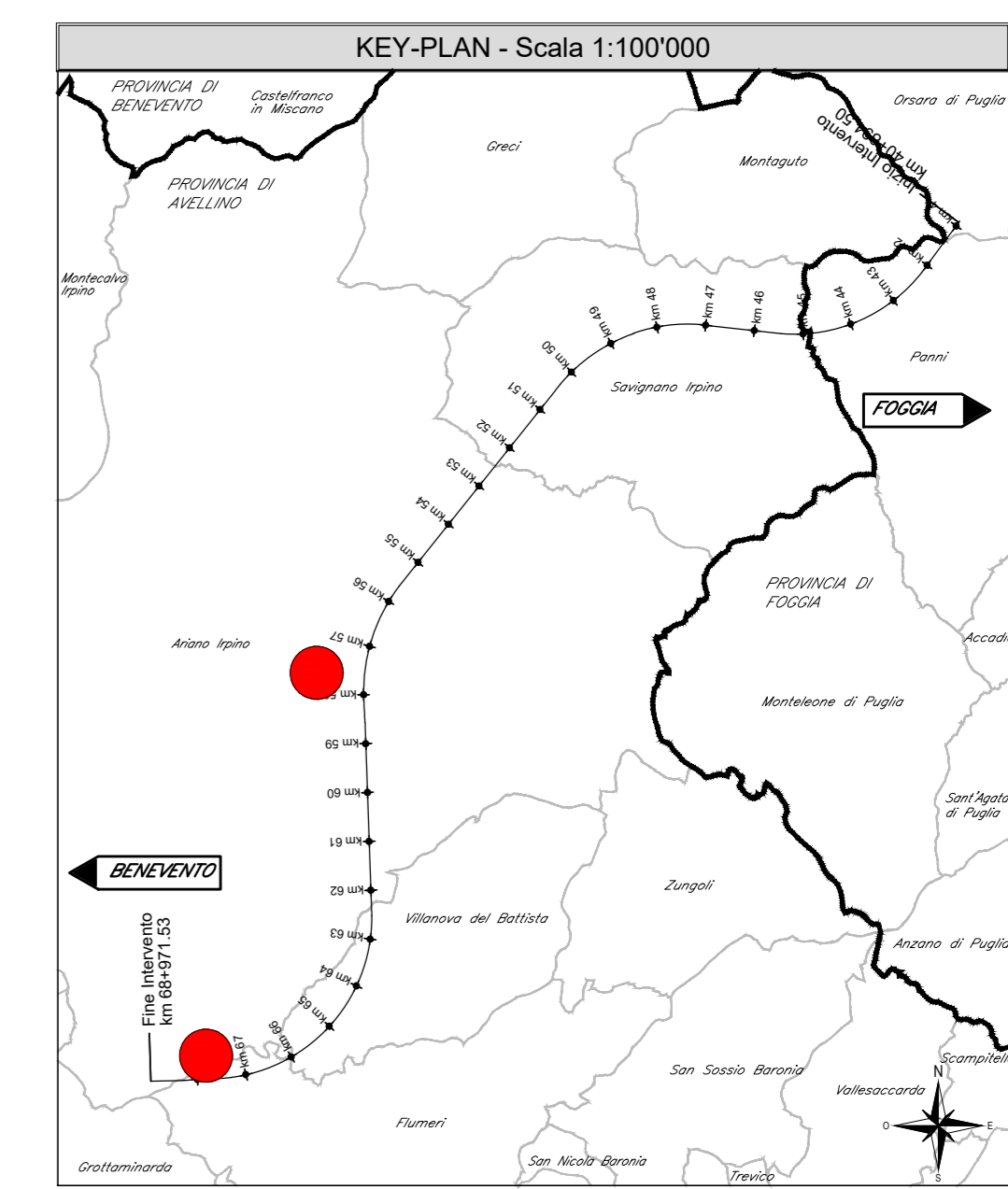
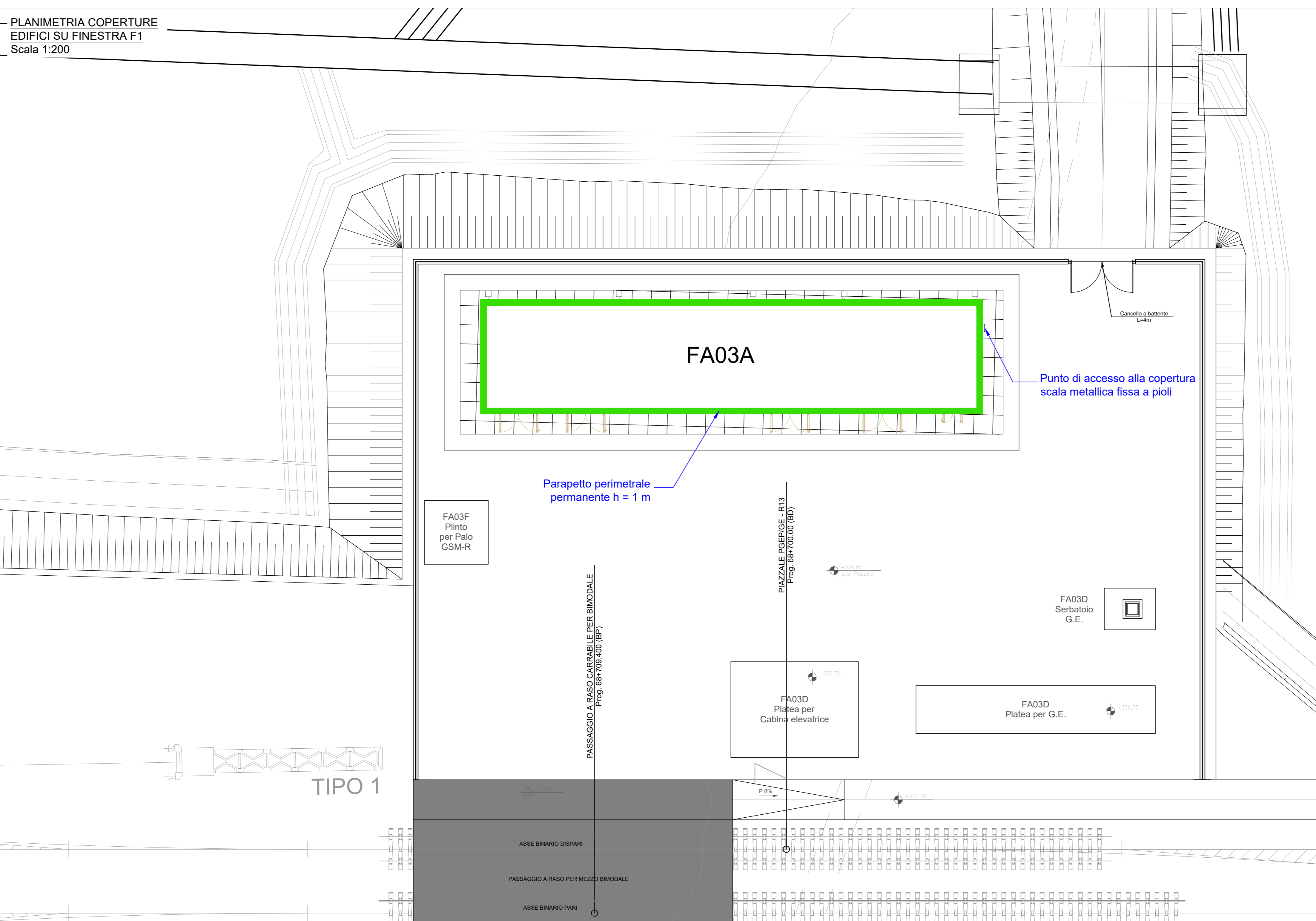
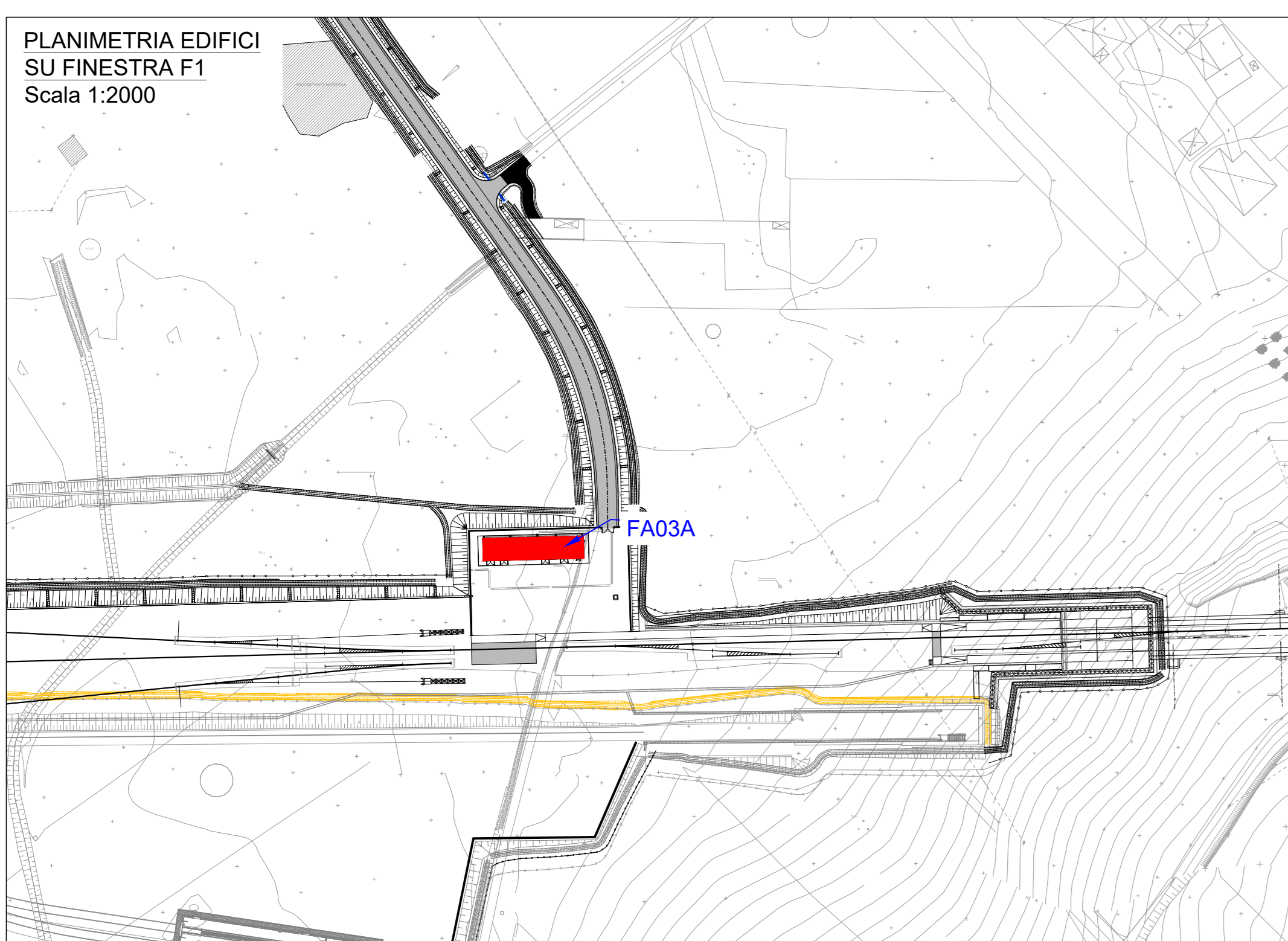
**Il Professionista**

(firma)



**LEGENDA SIMBOLI**

|  |  |
|--|--|
|  | ANCORAGGIO UNI EN 795 CL. A2 staffa sottategola cl. A2   |
|  | PIASTRA UNIVERSALE PER LINEA FLESSIBILE CLASSE C OPPURE ANCORAGGIO TIPO UNI EN 795 CLASSE A1 FISSAGGIO ORIZZONTALE A PAVIMENTO |
|  | ANCORAGGIO PER LINEA CLASSE C colonnina verticale  |
|  | ANCORAGGIO PER LINEA CLASSE C PER FISSAGGI SU LAMIERE GRECATE  |
|  | DISPOSITIVO ANCORAGGIO SCALA   |
|  | SCALA PORTATILE  |
|  | SCALA FISSA A PIOLI CON GABBIA DI PROTEZIONE   |
|  | SCALA FISSA A PIOLI  |
|  | BORDO PROTETTO DA PARAPETTO  |
|  | LINEA VITA UNI EN 795 CL. C  |
|  | DISTANZA LIBERA DI CADUTA  |
|  | PENDENZA VERSO IL BASSO  |
|  | Area calpestabile in trattenuta Rmax= 2.00 m   |
|  | Area raggiungibile in trattenuta Rmax=2.60 m   |



COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

APPALTATORE: **HIRPINIA - ORSARA AV**

CONSORZIO: **webuild Italia**

SOCI: **PIZZAROTTI SINCE 1918**

PROGETTAZIONE: **MANDATARIA: NETENGINEERING**

MANDANTI: **OPINI ITALIA, GPF, ELETTRI-PER**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA**

**IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA

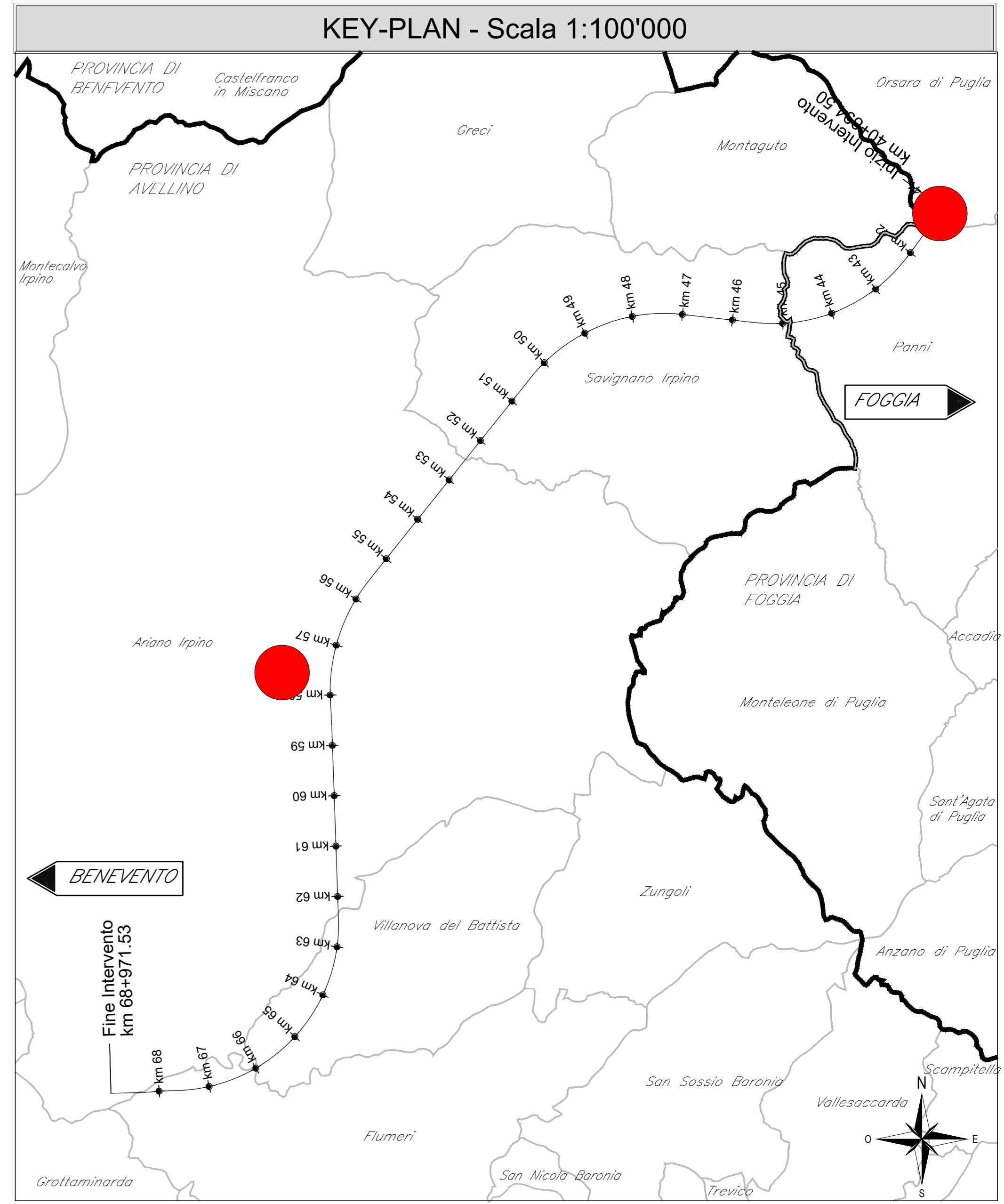
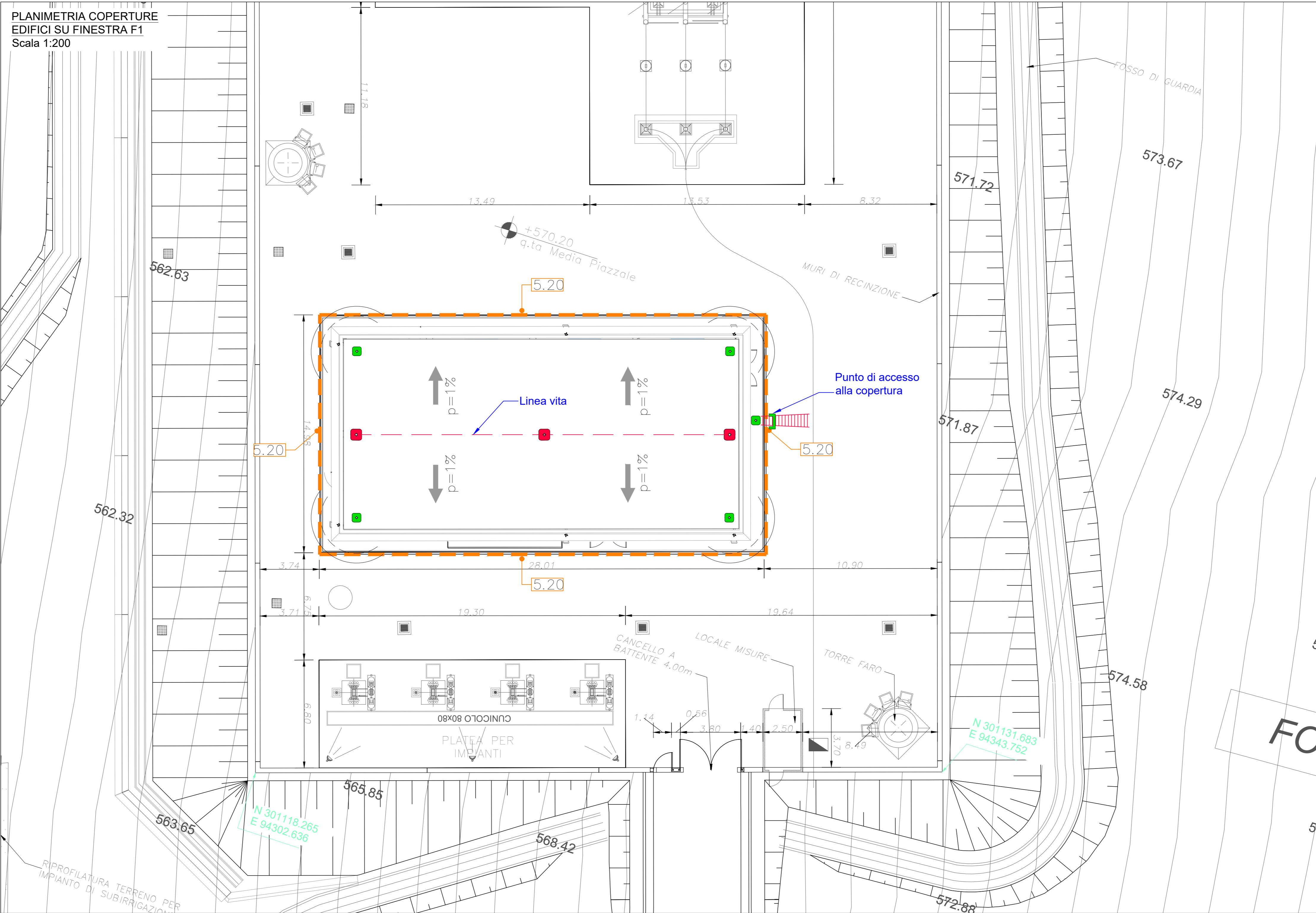
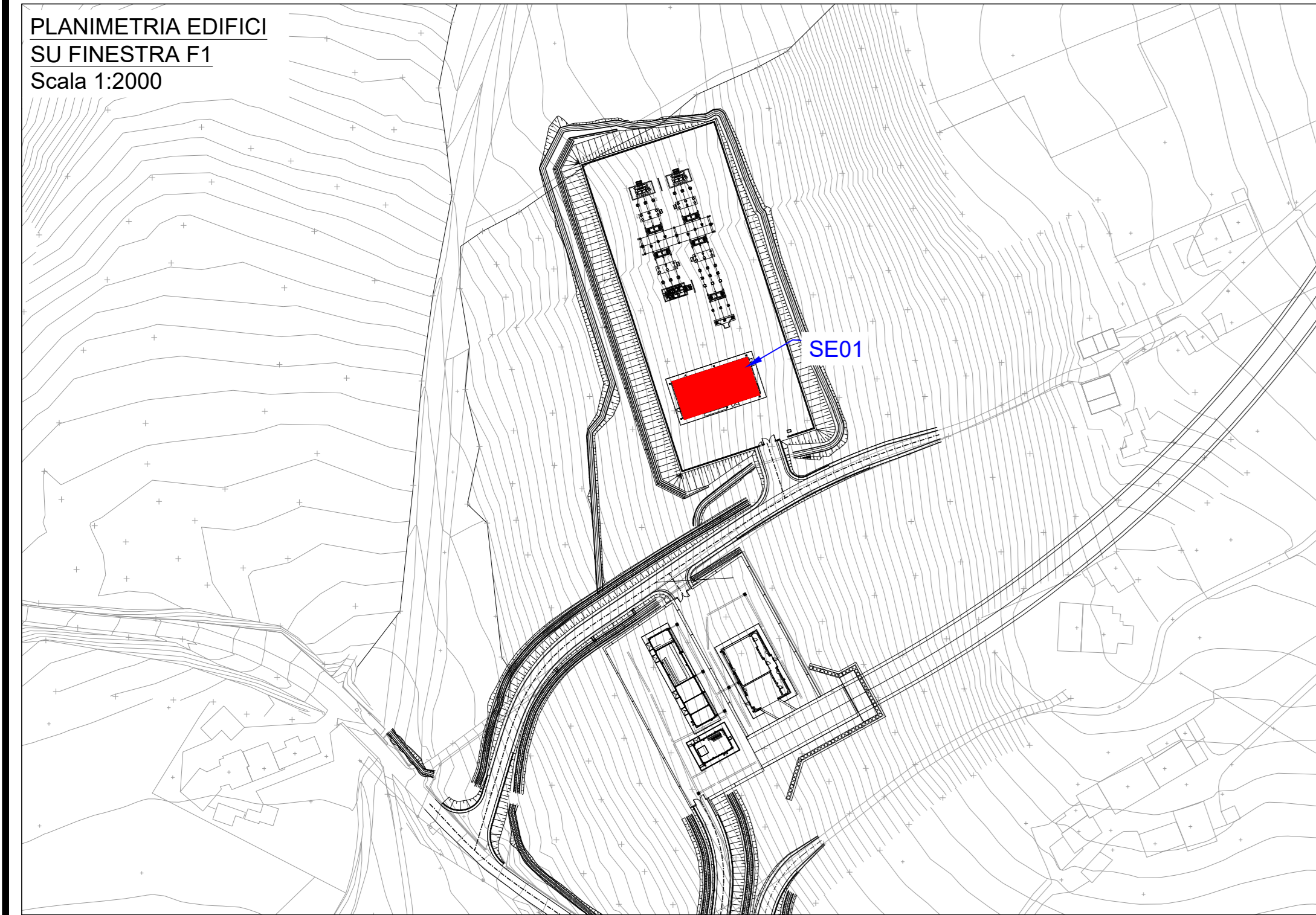
ALLEGATO 1: ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

FABBRICATI FA01A, FA01B, FA01C, FA03A: Planimetrie, Piante, Sezioni e Prospetti

| APPALTATORE  | DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE   | PROGETTISTA                             | R.D.L.                                      |
|--|---|---|---|
| Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV<br>Il Direttore Tecnico<br>Ing. P. M. Gianveschio<br>08/08/2022 | Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche<br>Ing. G. Cassani | <b>NETENGINEERING</b><br>A. Palombarini | Responsabile dei lavori<br>Ing. N. Bevacqua |

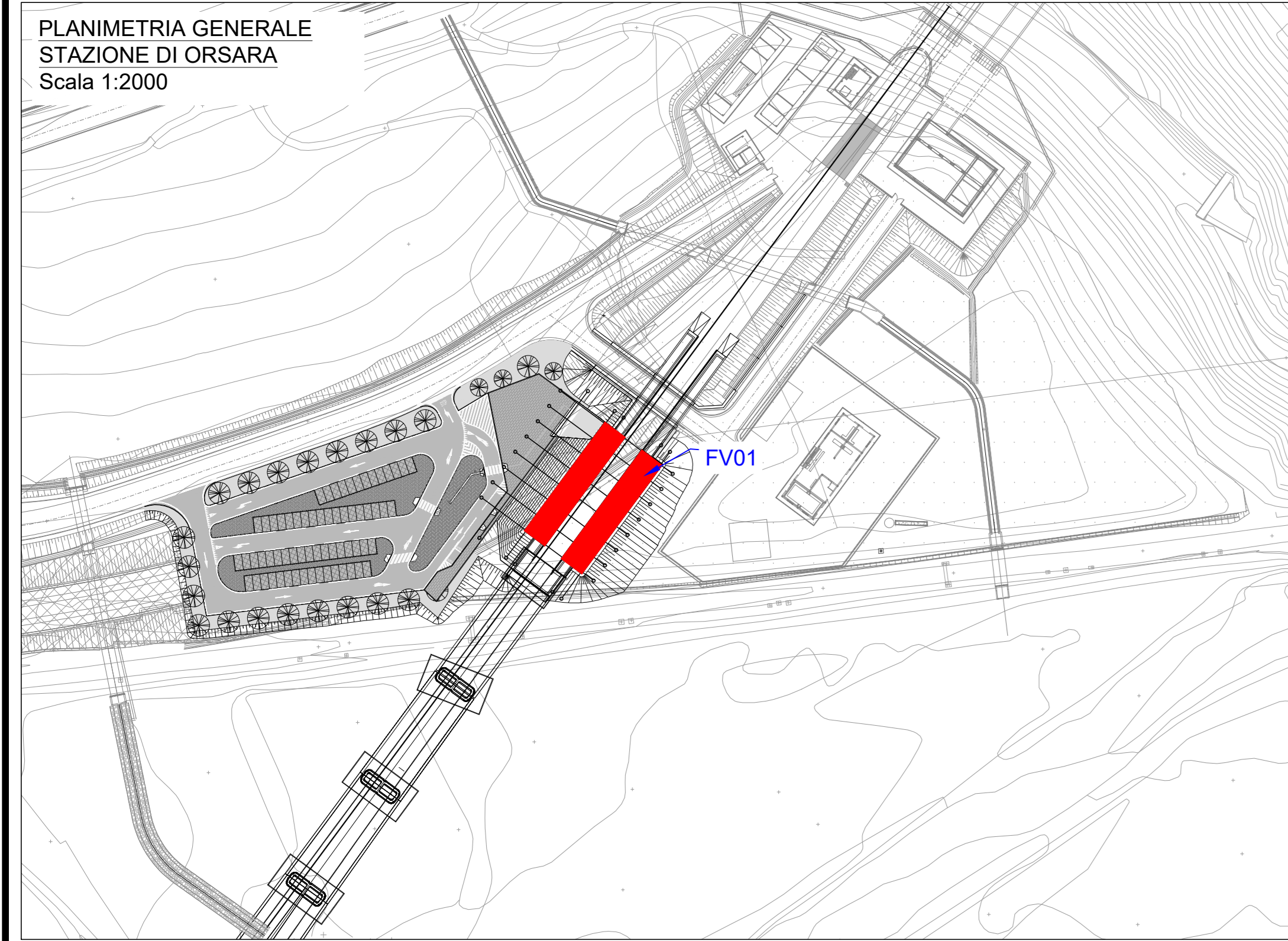
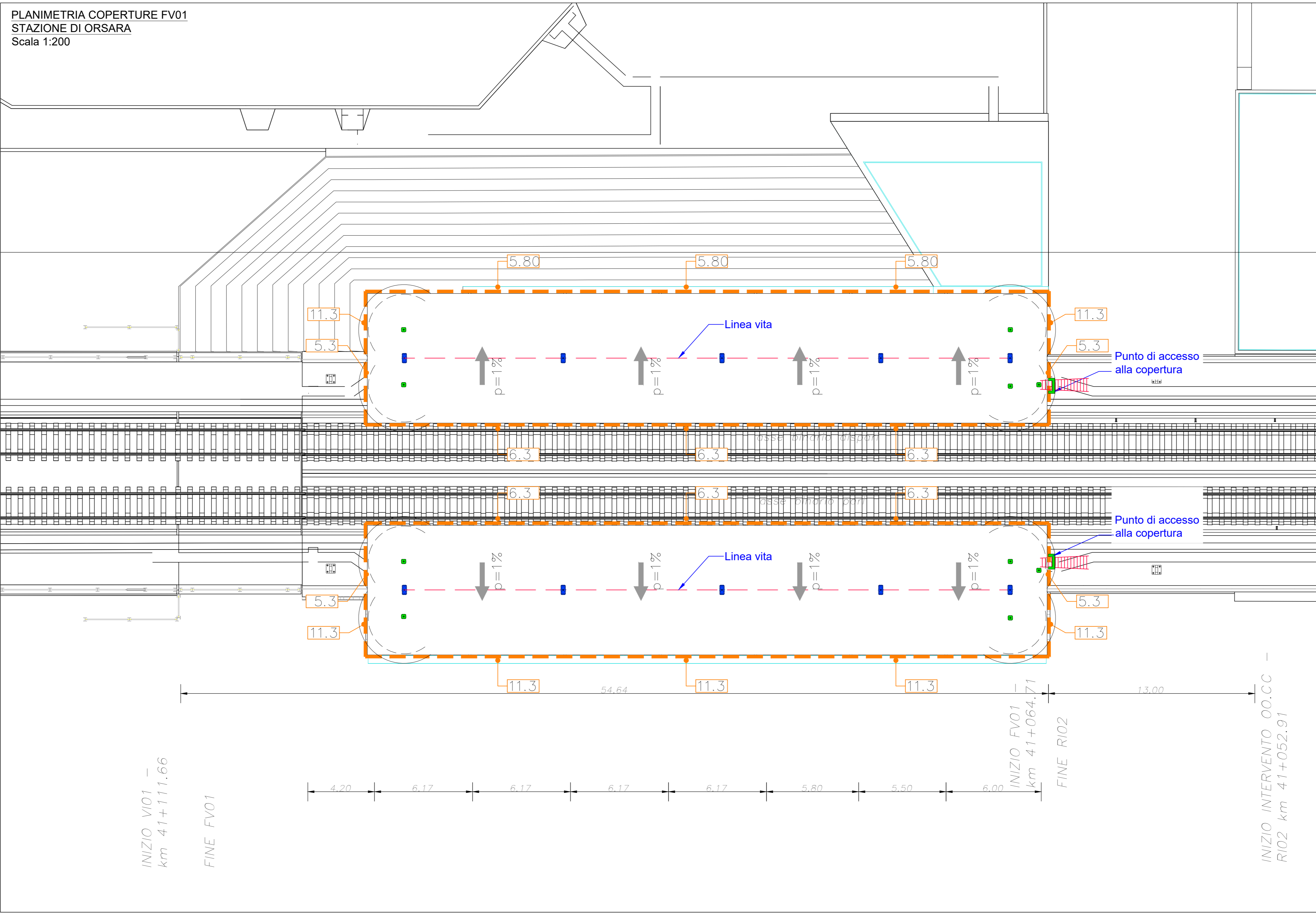
| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. | SCALA: |
|----------|-------|------|------|-----------|------------------|--------|------|--------|
| IF3A     | 02    | E    | ZZ   | PU        | SZ00A0           | 002    | C    | Varie  |

| Rev. | Descrizione                          | Redatto        | Data       | Verificato  | Data       | Approvato   | Data       | Autorizzato | Data       |
|------|--------------------------------------|----------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| A    | C08.00 - Emissione 180 gg            | A. Palombarini | 07/01/2022 | A. Giaretta | 07/01/2022 | A. Calliero | 07/01/2022 | R. Zanoni   |            |
| B    | C08.01 - A Valle del contraddittorio | A. Palombarini | 08/09/2022 | A. Giaretta | 08/09/2022 | A. Calliero | 08/09/2022 |             |            |
| C    | C08.02 - A Valle del contraddittorio | A. Palombarini | 03/10/2022 | A. Giaretta | 03/10/2022 | A. Calliero | 03/10/2022 |             | 03/10/2022 |



### LEGENDA SIMBOLI

|  |  |
|--|--|
|  | ANCORAGGIO UNI EN 795 CL. A2 staffa sottogola cl. A2   |
|  | PIASTRA UNIVERSALE PER LINEA FLESSIBILE CLASSE C OPPURE ANCORAGGIO TIPO UNI EN 795 CLASSE A1 FISSAGGIO ORIZZONTALE A PAVIMENTO |
|  | ANCORAGGIO PER LINEA CLASSE C colonnina verticale  |
|  | ANCORAGGIO PER LINEA CLASSE C PER FISSAGGI SU LAMIERE GRECATE  |
|  | DISPOSITIVO ANCORAGGIO SCALA   |
|  | SCALA PORTATILE  |
|  | SCALA FISSA A PIOLI CON GABBIA DI PROTEZIONE   |
|  | SCALA FISSA A PIOLI  |
|  | BORDO PROTETTO DA PARAPETTO  |
|  | LINEA VITA UNI EN 795 CL. C  |
|  | DISTANZA LIBERA DI CADUTA  |
|  | PENDENZA VERSO IL BASSO  |
|  | Area calpestabile in trattenuta Rmax= 2.00 m   |
|  | Area raggiungibile in trattenuta Rmax=2.60 m   |



**COMMITTENTE:** RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**DIREZIONE LAVORI:** ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**APPALTATORE:** HIRPINIA - ORSARA AV

**CONSORZIO:** SOCI: webuild Italia, PIZZAROTTI SINCE 1910

**PROGETTAZIONE:** MANDANT: ROCKSOUL SpA, NETENGINEERING, OPINI ITALIA, GPF, ELITTEI-PER

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**SEZIONE GENERALE: FASCICOLO DELL'OPERA ALLEGATO 2: ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA FABBRICATI FV01, SE01: Planimetrie, Pianta, Sezioni e Prospetti**

| APPALTATORE  | DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE   | PROGETTISTA                      | R.D.L.                                      |
|--|---|----------------------------------|---|
| Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV<br>Il Direttore Tecnico<br>Ing. P. M. Gianvecchio<br>08/06/2022 | Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche<br>Ing. G. Cassani | NETENGINEERING<br>A. Palombarini | Responsabile dei lavori<br>Ing. N. Bevacqua |

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. SCALA:

IF3A 02 E ZZ PU SZ00A0 002 C Varie

| Rev. | Descrizione                          | Redatto        | Data       | Verificato  | Data       | Approvato   | Data       | Autorizzato Data |
|------|--------------------------------------|----------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------------|
| A    | C08.00 - A Valle del contraddittorio | A. Palombarini | 07/01/2022 | A. Giaretta | 07/01/2022 | A. Catterio | 07/01/2022 | R. Zanon         |
| B    | C08.01 - Emissione 180gg             | A. Palombarini | 08/06/2022 | A. Giaretta | 08/06/2022 | A. Catterio | 08/06/2022 |                  |
| C    | C08.02 - Emissione 180gg             | A. Palombarini | 03/10/2022 | A. Giaretta | 03/10/2022 | A. Catterio | 03/10/2022 |                  |

File: IF3A02EZZPUSZ00A0002C.dwg n.Elab.: 0